





DEPARTEMENT VAN LANDBOUW, NIJVERHEID EN HANDEL.

---

# MEDEDEELINGEN

VAN HET

# INSTITUUT VOOR PLANTENZIEKTEN

No. 73.

ZIEKTEN EN PLAGEN DER CULTUURGEWASSEN IN  
NEDERLANDSCH-INDIË IN 1926

DOOR

S. LEEFMANS,

*Wd. Directeur van het  
Instituut voor Plantenziekten.*





# INHOUD.

---

VOORWOORD .....	Blz. III
-----------------	----------

## HOOFDSTUK I.

### KORT OVERZICHT.

Algemeene opmerkingen .....	1
Europeesche culturen .....	1
Boschcultuur .....	3
Bevolkingsculturen en kleine landbouw .....	3

## HOOFDSTUK II.

### ZIEKTEN EN PLAGEN DER AFZONDERLIJKE CULTUURGE- WASSEN.

Aardappel .....	5
Agave .....	6
Arachis .....	6
Bataten .....	8
Boschcultuur en hout .....	9
Cacao .....	9
Cassave .....	10
Cinnamomum Burmanni .....	10
Groenbemesters en schaduwboomen .....	10
Groenten .....	13
Hevea .....	14
Kapok .....	17
Katjang toenggak .....	18
Katoen .....	18
Kedelce .....	18
Kina .....	20
Klapper .....	22
Koffie .....	27
Kruidnagel .....	32



	Blz.
Lombok .....	32
Maïs .....	32
Nootmuskaat .....	35
Oliepalm .....	35
Palaquium .....	36
Pandan .....	36
Peper en staartpeper .....	36
Pisang .....	36
Rijst .....	37
Sesam .....	48
Suikerriet .....	48
Tabak .....	52
Tarwe .....	56
Thee .....	56
Uien .....	60
Vruchtboomen .....	60

## VOORWOORD.

---

De bronnen voor dit overzicht zijn dezelfde als die der vorige jaren, n.l. gegevens ons verstrekt door de Directeuren der verschillende Proefstations, de landbouwconsulenten, de ambtenaren van het Boschwezen, de technische ambtenaren van het Instituut voor Plantenziekten, en gegevens ontleend aan de bij dit Instituut binnengekomen zendingen. In den vorm werd geen verandering gebracht.

In 1927 zal worden getracht in zake de aangerichte schade door ziekten en plagen in *inlandsche* cultures meer cijfers te verkrijgen. De aldus verkregen gegevens zullen in het volgende jaaroverzicht, zooveel mogelijk lokaal gerangschikt, tabellarisch verwerkt worden. Aldus zal het mogelijk zijn het overzicht beknopter te maken. Dit geldt echter alleen voor de z.g. inlandsche cultures; de gegevens van de Proefstations voor de *grootte* cultures zullen, evenals tevoren, volgens opgave worden vermeld.

Wederom wordt veel dank gebracht aan de instellingen en personen die tot dit overzicht hebben bijgedragen en op hunne welwillende medewerking wordt, als vroeger, ook voor de toekomst prijs gesteld.

De Wd. Directeur van het Instituut voor Plantenziekten,  
S. LEEFMANS.

---





# HOOFDSTUK I.

## KORT OVERZICHT.

### ALGEMEENE OPMERKINGEN.

Ook dit jaar, was, tenminste op Java en N. Sumatra doch in mindere mate als 1925, gekenmerkt door een drogen oostmoesson, die zich vooral van Juni tot en met September vrij algemeen voelbaar maakte. Ook bij het invallen der regens bleef de neerslag aanvankelijk ver beneden het gemiddelde.

Vrij wat klachten betroffen dan ook de droogte. Schade aan arachis hierdoor werd gemeld uit Solo, aan bataten uit Rembang, Madoera en Modjokerto, aan kedelee in Pekalongan. De bloem en vruchtvorming aan klappers in den oostmoesson was in verscheidene streken van Java gering, waardoor de vruchtdracht in het begin van 1927 sterk werd gedrukt. Ook maïs (Soerabaja), peper (in Atjeh), tabak (in Deli) en thee (in den Preanger, Java) hadden onder de droogte te lijden, terwijl er ook aan rijst verliezen hierdoor werden toegebracht, met name in Atjeh, Krawang, Z. Modjokerto en Z.W. Djombang en vooral in Indramajoe.

De droogte had nog een goede kant, namelijk dat ze gunstig ingewerkt heeft op de aantasting door den koffiebossenboeboek in Oost- en Midden-Java.

### EUROPEESCHE CULTUREN.

*Cacao.* *Helopeltis* doet aan deze culture in de laatste jaren meer schade dan vroeger; motaantasting was dit jaar niet ernstig, hetgeen met de droogte in verband wordt gebracht.

*Koffie.* De robustakoffie had op sommige plaatsen in Oost-Java in sterke mate te lijden van *Hemileia*. Bepaald verontrustend trad de takkenboeboek in het Malangsche op. De koffiebossenboeboek werd door de droogte ten gunste der cultures beïnvloed.

*Groenbemesters en schaduwboomen.* Vele groenbemesters worden hoe langer zoo meer geteisterd door allerlei ziekten en plagen, hetgeen op den duur wel zal leiden tot het kiezen van soorten, die hiervan den minsten overlast ondervinden, daar bestrijdingsmaatregelen niet licht zullen loonen en er keuze genoeg is.

*Hevea.* Op Sumatra werd de meeste schade veroorzaakt door wortelschimmels, in West-Java daarentegen waren Vlekkenkanker en Streepjeskanker van meer belang. In het Besoekische weer, werd de beteekenis van de wortel-

schimmels toenemende geacht en deed eveneens vlekkenkanker veel kwaad. Meeldauw verwekte dit jaar nogal wat ongerustheid, doch achteruitgang in de productie door deze ziekte kon nog niet worden vastgesteld. In het Malangsche veroorzaakte de Djatisprinkhaan eenige schade. In Inlandsche rubbertuinen in Tapanoeli traden verschillende schimmels alsmede herten, wilde varkens en termieten schadelijk op. Van andere streken met Inlandschen rubberaanplant kwamen geen gegevens binnen.

*Kina.* Van Java wordt vooral het veelvuldig optreden van djamoer oepas (*Corticium salmonicolor*) vermeld, terwijl op Sumatra zoowel als op Java veel stamroest voorkwam. De gemelde insectenaantastingen waren alle van zeer plaatselijken aard, zoowel op Java als op Sumatra.

*Suikerriet.* Engerlingen deden in het afgelopen jaar weer tamelijk veel kwaad. De motschildluis (*Aleurodes longicornis*) trad tegen het eind van den westmoesson zeer sterk op; zij wordt ervan verdacht te hebben bijgedragen tot den snellen achteruitgang van het gewas tijdens de campagne. Ratten vernielden in ouden aanplant vrij veel riet. De Serehziekte nam in 1926 een belangrijke plaats in; zij was het ergst in streken waar de droogte zich het meest deed gelden.

*Tabak.* De ongewone droogte is in Deli voor vele ondernemingen zeer schadelijk geweest. De bovenondernemingen ondervonden veel last van rupsen. De Topziekte trad ernstiger op dan in andere jaren. In Besoeki wordt Mozaiekziekte geacht ernstige schade te hebben aangericht, ook was dit het geval met Groene luis. In de Vorstenlanden was de toestand in zake het optreden van ziekten en plagen gunstig.

*Thee.* Deze leed minder onder de droogte dan verleden jaar. De droogte had blijkbaar weer een gunstigen invloed op het optreden van *Helopeltis*. Deze plaag trad niet ernstig op. Men acht vooral de in loop der jaren gewijzigde cultuurmethoden hiervan de oorzaak. Mijten traden, zooals steeds in droge perioden, weer vrij hevig op.

Voor de eerste keer op Java wordt het optreden van de *Diplodia*-wortelziekte gemeld, die lokaal vrij wat schade heeft aangericht.

Op Sumatra veroorzaakte de Purper- en witte Mijt (*Eriophyes carinatus*) aanmerkelijk verlies; dit wordt aldaar de ergste plaag voor thee geacht.

*Agave.* De Agavesnuitkever (*Scyphophorus acupunctatus* GYLH.) bleek zich vanaf de oorspronkelijke vindplaats in Kediri  $\pm$  30 K.M. zuidelijker te hebben verspreid. Tegen het betrekken van bibit uit deze residentie en van Sumatra's Oostkust werd opnieuw gewaarschuwd.

## BOSCHCULTUUR.

In het bijzonder trok de aandacht het afsterven van Mahonie door onbekende oorzaak, het ernstig optreden van twee bladschimmels (*Aldona stella nigra* en *Micronectria pterocarpi*) op Sonokembang, een hevig doch lokaal optreden van *Hyblaea puera* en eene ernstige beschadiging van Mahonie door badjings (*Sciurus plantani*). Ook dit jaar was de Djatisprinkhaan (*Valanga nigricornis*) weer talrijk en deed in de eerste helft van 1926 ook buiten het djatibosch vrij wat schade in inlandsche cultures, die door dit bosch omsloten zijn of er aan grenzen. De plaag is vooral om deze reden in studie.

## BEVOLKINGSCULTUREN EN KLEINE LANDBOUW.

*Aardappel.* De uitbreiding der Aardappelknolrups was zeer gering, alleen Madja (Cheribon) moet bij de reeds bekende vindplaatsen worden gevoegd. Slechts sporadisch optreden dezer plaag werd gemeld.

Op Sumatra's Westkust had het gewas veel van ziekten te lijden, speciaal kringerigheid en schurft werden van hier vermeld. Te Tosari trad bladrol nog in belangrijke mate op. Op vele plaatsen deed *Epilachna* schade.

*Arachis.* De voornaamste klachten betroffen slijmziekte, engerlingen, droogte en de rups van *Aproaeremia nerteria*.

*Bataten.* Dit gewas leed door de droogte; schade door *Cylas* kwam in Rembang zeer veel voor.

*Cassave.* Droogte, en in verband daarmee de Cassavemijt, veroorzaakten schade.

*Klapper.* De gewone plagen als klappertor en klappersnuitkever worden wederom gemeld. Hoewel de maatregelen tegen deze plagen bekend zijn, wordt er vrijwel niets gedaan om de bestaande keuren toe te passen. Indien eenig politietoezicht tot uitvoering der voorgeschreven maatregelen werd uitgeoefend, zou de jaarlijks aangerichte aanmerkelijke schade belangrijk gereduceerd kunnen worden.

Brachartona trad in 1926 alleen in de buurt van Pekalongan op. Vanaf 1922 is deze plaag in Midden-Java scherp gecontroleerd en ieder zich voordoend geval spoedig onderdrukt. Mogelijk, dat dit op het algemeen optreden van invloed is geweest.

Door de twee achtereenvolgende droge jaren is blijkbaar een ongunstigen invloed op de vruchtzetting der klappers uitgeoefend en deze was in verschillende streken in den oostmoesson van 1926 zoo gering, dat verwacht werd, dat in de eerste helft van 1927 een merkbare vermindering der productie het gevolg zou zijn, welke verwachting inderdaad in vervulling is gegaan.



In de buurt van djatibosschen werd in 1926 weder eenige schade door *Valanga nigricornis* ondervonden.

Een schildluis (*Aspidiotus destructor*), die elders in den Archipel geen kwaad aanricht, trad in 1926 op het eiland Groot-Sangihe vernielend op. Daar het ontbreken van effectieve parasieten blijkbaar de oorzaak van dit optreden is, zullen deze van Java naar Selebes worden overgebracht. In 1927 zal speciaal voor de bestudeering der klapperplagen in het oosten van den Archipel een dierkundige uitkomen, waarbij allereerst aan de schildluisplaag aandacht zal worden besteed.

*Koffie.* In verschillende streken werd in bevolkingsaanplant aanmerkelijke schade ondervonden door den Koffiebessenboeboek. Een gekleurde plaat met text ter verspreiding in deze streken, ter voorlichting der bevolking, was einde van het verslagjaar ter perse.

*Maïs.* De droogte had ook op dit gewas een ongunstige invloed. Schade werd gemeld door bladvretende rupsen, geelziekte en engerlingen. De aardrupsen in Zuid-Selebes die het vorig jaar alarmeerend optraden, deden dit jaar slechts op enkele plaatsen kwaad. In 1928 zal personeel beschikbaar komen om o.a. deze plaag in studie te nemen.

*Rijst.* De schade door walang sangit was in Bantam zeer groot, ook in den Preanger, Pekalongan, N. Bantam was de schade door deze plaag voelbaar. Boorders traden op Java ernstig op in Indramajoe, Demak en Rembang, op Selebes in Wadjo; de resultaten der proefregeling van den planttijd in Tandjoeng (Pekalongan) waren gunstig. In 1927 zullen ook voor andere streken proefregelingen worden overwogen. De droogte deed veel kwaad in Atjeh. Over bladvretende rupsen werden vele klachten vernomen, daarentegen deden ratten blijkbaar in het algemeen weinig kwaad, behalve in Pekalongan, in den Preanger, in de omgeving van Batavia, op de oosthelling van den Sindoro en in Atjeh. Aan het eind van het verslagjaar kwamen talrijke berichten binnen over aanmerkelijke engerlingenvreterij aan padigogo. In bijna alle gevallen, waarin materiaal werd ontvangen, bleek *Holotrichia Helleri* BRSK. de schuldige te zijn geweest. Deze plaag werd in studie genomen. Over mentek kwamen alleen ernstige klachten binnen uit den Preanger (1204 H.A.) en Madioen (1150 H.A.), elders trad deze ziekte slechts in geringe mate op.

*Tabak.* In Kedoe had de aanplant vooral te lijden door rupsen en lanas, terwijl de droogte in Besoei schade aanrichtte in de vooroogsttabak. In Bone (Selebes) is de dikbuikrups een ernstige plaag.

## HOOFDSTUK II.

### ZIEKTEN EN PLAGEN DER AFZONDERLIJKE CULTUURGEWASSEN.

#### AARDAPPEL.

##### Gouvernement Oostkust van Sumatra.

- Kringerigheid.** In het vraagstuk van de kringerigheid op de Karohoogvlakte kwam geen verandering. De aantasting bleef hevig.
- Epilachna.** Plaatselijk werd groote schade aangericht door *Epilachna*.
- Drogevelekkenziekte.** Deze ziekte trad algemeen verspreid op. Oogstmislukkingen als gevolg van de aantasting kwamen niet voor.

##### Residentie Sumatra's Westkust.

- Dit cultuurgewas heeft veel van ziekten en plagen te lijden.
- Kringerigheid, Schurft.** Kringerigheid en daardoor vroegtijdig afsterven, schurft en blauw koken na hevigen en langdurigen regenval zijn de meest voorkomende verschijnselen ter Westkust. Dit is zoo erg, dat in sommige tijden van het jaar op Padang geen behoorlijke aardappel te koop wordt aangeboden. Aardappelknolrups komt hier niet voor.

##### Residentie Tapanoeli.

- Aardappelknolrups.** De aardappelknolrups werd nergens geconstateerd.

##### Residenties Cheribon en Indramajoe.

- Epilachna.** In de residenties Cheribon en Indramajoe werd *Epilachna* in de aanplantingen geconstateerd. Aangerichte schade was van weinig beteekenis.
- Aardappelknolrups.** Deze plaag werd niet geconstateerd.

##### Residenties Kedoe en Banjoemas.

- Aardappelknolrups.** In tegenstelling met vorig verslagjaar veroorzaakte *Phthorimea* zoo goed als geen schade en kwam slechts sporadisch voor.
- Epilachna (wereng).** *Epilachna* werd weinig waargenomen.
- Droogte.** De oostmoessonaanplantingen op tegalans hadden veel van droogte te lijden terwijl de aanplant door die droogte slechts geringe oppervlakte innam.



**Residentie Madioen.**

**Epilachna.** In iets erger mate dan vorig jaar werd het aardappelgewas te velde door *Epilachna*-larven aangetast (onderdistrict Plaossan, afdeeling Magetan).

**Residentie Pasoeroean.**

**Bladrol.** Bladrol treedt nog steeds in belangrijke mate te Tosari op.  
**Kringerigheid.** Ook de zoogenaamde „Kringerigheid” is hier van belang. In het Poedjonsche werd vooral schade aangericht door de *Epilachna*.

**Gouvernement Selébes en Onderhoorigheden.**

**Epilachna.** Deze 3 ernstige aantastingen van het aardappelgewas op de Zuidelijke berghellingen van Z. W. Selébes kwamen ook dit jaar weer in vrij sterke mate voor.  
**Slijmziekte.**  
**Mozziekeziekte.**

**AGAVE.**

*De Directeur van het Algemeen Proefstation van de A.V.R.O.S. schreef het volgende:*

**Fungi.** Op jonge planten werd op een onderneming een *Coniothyrium* spec. waargenomen.

**Boorkevers.** Twee boorkeversoorten tastten de nog opgerolde bladeren van oude planten aan, doch gingen daarbij zelf ten gronde. De heer KALSHOVEN bepaalde de soorten als *Platypus cupulatus* CHAP. en *Platypus lepidus* CHAP.

**Agavesnuitkever.** Op Java bleek de Agavesnuitkever zich vanuit de oorspronkelijke vindplaats in Kediri te hebben verspreid naar een op  $\pm$  30 K.M. afstands zuidelijker gelegen onderneming. Tot Midden-Java is hij blijkbaar nog niet doorgedrongen. Tegen het betrekken van bibit uit Kediri en Sumatra's Oostkust werd in het Algemeen Landbouwweekblad opnieuw gewaarschuwd.

**ARACHIS.****Residentie Sumatra's Westkust.**

**Slijmziekte.** Van aantastingen door slijmziekte hoort men niet veel meer. De bevolking plant veel Z. L. 21 en Bastaard No. 3, waarin voornog deze ziekte maar zeer sporadisch voorkomt.

**Residenties Bantam en Batavia.**

**Slijmziekte.** Slijmziekte (*Bacterium solanacearum*) kwam evenals in vorige jaren vooral op de sawahs voor in de afdeeling Buitenzorg.

**Rupsen.** Rupsenplaag op 35 H.A. in het district Serang. De bladeren werden opgevreten en de aanplant vernield. De plaag verdween na eenigen tijd.

**Witte mieren.** Bij Meester-Cornelis vreten de termieten den hoofdwortel aan, waardoor planten afsterven.

#### **Residenties West-, Midden- en Oost-Priangan.**

**Hama wereng.** Wereng (bereng) kwam voor op 0.021 H.A.

#### **Residenties Cheribon en Indramajoe.**

**Slijmziekte.** Deze ziekte werd aangetroffen in den oostmoesson op de droge lateriet- en aschgronden in het hoogland van de residentie Cheribon. Aangerichte schade varieerde van 10 tot 38%. In de westmoessonaanplantingen kwam de ziekte slechts sporadisch voor.

**Hama Gaping (Sclerotium).** Deze ziekte werd voornamelijk aangetroffen op verspreid liggende velden in het hoogland van de residenties Cheribon en Indramajoe. De aantasting bedroeg tot 10%.

**Krulziekte.** Deze ziekte werd sporadisch aangetroffen in de aanplantingen van de residentie Cheribon.

**Cicadelliden.** Sporadisch kwam deze plaag (*Empoasca flavescens*) voor in de residentie Cheribon.

#### **Residentie Pekalongan.**

**Slijmziekte.** In heviger mate dan in vorige jaren werd het optreden van slijmziekte in de regentschappen Batang, Pekalongan, Pemalang en Tegal waargenomen. De daardoor aangetaste uitgestrektheden zijn niet bekend, doch de aan deze zich ontwikkelende cultuur toegebrachte schade moet belangrijk worden geacht.

#### **Residentie Djokjakarta.**

**Katjangrups.** De katjang-broel had in groote mate te lijden gehad van de katjangrups (*Aproaerema nerteria*). In de afdeeling Djokja werden 195 H.A. en in de afdeeling Koelon Progo 460 H.A. totaal vernield.

#### **Residentie Soerakarta.**

**Cicadelliden.** Cicadelliden (*Empoasca flavescens*) werden geconstateerd over 14 H.A., waarvan 11 H.A. in het onderdistrict Sragen en 3 H.A. in het onderdistrict Triagan.

**Rupsen.** Bladvretende rupsen kwamen voor over 27 H.A. verdeeld over de afdeelingen Klaten (onderdistricten Gondang 1, Poerworedjo 12 en Karanganyar 4 H.A.) en Wonogiri (onderdistricten Selogiri 3; Pratjimantoro 7 H.A.).

- Engerlingen (\*)**. Engerlingen brachten eenige schade in de onderdistricten Triagan en Troetjoek, totaal 3 H.A.
- Watergebrek**. Hierdoor mislukten in de districten Bedji 7 H.A. en Poerwantoro 6 H.A.

### **Residentie Rembang.**

- Droogte**. De marengan-aanplant in de tegalanstreek ten Noorden van de kali Solo leverde door droogte slechts een zeer gering beschot op.
- Krulziekte**. Plaatselijk werd bij katjang-tanah krulziekte geconstateerd.

### **Residentie Madioen.**

- Slijmziekte**. In de districten Maospati, Goranggareng en Tjaroeban werd, naar schatting over een uitgestrektheid van 10 H.A. slijmziekte in de katjang-tanah aanplantingen geconstateerd. De schade bedroeg echter niet veel.
- Waterbe-  
weer**. Enkele late aanplantingen hadden in November last van de regens.

### **Residentie Soerabaja.**

- Engerlingen**. Engerlingen deden plaatselijk in de afdeeling Djombang veel schade.
- Wortel-  
schimmel**. In Zuid-Modjokerto werd algemeen een wortelschimmel aantasting geconstateerd (v.l. *Sclerotium Rolfsii*), die de groei sterk remde, maar v.z.b. geen oogstmislukking ten gevolge had en door sterke bevloeiing verminderde.

## **BATATEN.**

### **Residentie Sumatra's Westkust.**

- Cylas**. Dit gewas heeft zeer weinig last van ziekten en plagen. *Cylas* komt hier voorzoover den Landbouwconsulent bekend is niet voor.

### **Residentie Batavia.**

- Cylas**. Batatenkevertje kwam vooral bij de laat geoogste batatenaanplant in de afdeeling Buitenzorg voor, elders niet.
- Rupsen**. Rupsen veroorzaakten schade door bladvraat te Buitenzorg.

### **Residentie Cheribon.**

- Cylas**. Het kevertje werd verspreid aangetroffen in aanplantingen in de vlakte van de residentie Cheribon.

\*) Indien geen soortnaam wordt opgegeven, werd geen materiaal aan het Instituut opgezonden en werd de soort dus niet bepaald.

**Residentie Rembang.**

- Cylas.** Aantasting door *Cylas* kwam dit jaar zeer veel voor.
- Droogte.** De opbrengst van bataten werd in het district Senori (afdeeling Toeban), een centrum van batatencultuur, door droogte in sterke mate gedrukt.
- Krulziekte.** Op verschillende plaatsen in het ressort werd in den bataten-aanplant krulziekte geconstateerd, dikwijls in ernstige mate.

**Residenties Soerabaja en Madoera.**

- Cylas.** Van geen betekenissen zoowel in Madoera als in de residentie Soerabaja.
- Droogte.** Belangrijke schade gemeld voor Madoera, wat minder voor de afdeeling Modjokerto en geen schade voor de afdeeling Djombang.

**BOSHCULTUUR EN HOUT.**

Voor gegevens omtrent de ziekten en plagen hiervan wordt verwezen naar het „Verslag van den Dienst van het Boschwezen in Nederlandsch-Indië” 1926.

**CACAO.**

*De Landbouwkundige van het Proefstation Midden-Java bericht het volgende:*

- Helopeltis.** Over het algemeen kan gezegd worden dat de laatste jaren meer last van *Helopeltis* wordt ondervonden dan vroeger het geval was. In 1926 was het optreden van de plaag meer onderhevig aan groote schommelingen, in de droge periode was duidelijk een sterke daling te zien om dan bij het doorkomen der regens weer in hevige mate op te treden. Bestrijding gebeurde evenals andere jaren door afzoeken en flamboyeren, ook werd nagegaan of het optreden van de parasiet (*Euphorus helopeltidis*) gelijken tred hield met het optreden van de *Helopeltis*. De aantasting door de parasiet werd op Nobo nagegaan (Vide Voordracht van den heer PEELEN in de Bergcultures I. No. 20 p. 546) en dit bleek bevredigend te zijn.
- Mot.** Aantasting der vruchten door Mot was in 1926 niet ernstig, wat heel duidelijk tot uiting kwam in de betere uitlevering van het product. Door de groote droogte schijnen de motten zich minder goed ontwikkeld te hebben.

## CASSAVE.

**Residenties Bantam en Batavia.**

**Cassave-mijt.** Cassavemijt gedurende het droge seizoen zeer algemeen. Ten gevolge van droogte en deze plaag stagneert de groei.

**Wilde zwijnen.** In Bantam en Krawang veroorzaken de wilde zwijnen veel schade. In Bantam wordt op vele plaatsen deze plaag door middel van fosforpap met succes bestreden. De bevolking koopt voor gezamenlijke rekening dit middel aan.

**Residentie Soerakarta.**

**Roode mijt.** Gedurende den drogen tijd trad de roode cassavemijt weer op meerdere plaatsen op; waar echter de regens mooi op tijd doorbraken, en met een behoorlijke hevigheid, was de toegebrachte schade maar gering. In totaal hadden slechts 18 H.A. ernstig te lijden, terwijl er verleden jaar ruim 697 H.A. door benadeeld werden.

**Residentie Rembang.**

**Engerlingen.** In het district Bowerno (afdeeling Bodjonegoro) werd op tegalans, over een kleine oppervlakte, cassave aangetast door engelingen.

**Residentie Madioen.**

**Engerlingen.** Plaatselijk richtten engelingen in het onderdistrict Bendo eenige schade aan, naar ruwe taxatie over een oppervlakte van 5 H.A. Van Ponorogo werden engelingen van *Holotrichia Helleri* ontvangen.

**Residenties Soerabaja en Madoera.**

Noch voor Madoera noch voor de afdeeling Modjokerto en afdeeling Djombang zijn noemenswaardige aantastingen gemeld.

## CINNAMOMUM BURMANNI.

**Residentie Sumatra's Westkust.**

**Bastkanker.** Deze cultuur wordt hoe langer hoe meer ingekrompen. De gewone ziekten als bastkanker enz. blijven voorkomen.

GROENBEMESTERS EN SCHADUWBOOMEN <sup>(1)</sup>.

*De Directeur van het Algemeen Proefstation van de A.V.R.O.S. schrijft het volgende:*

<sup>1)</sup> Men zie hiervoor ook het verslag van den Directeur van het Proefstation voor Thee pag. 56 e.v.



- Crotalaria usaramoensis* heeft op sommige ondernemingen veel te lijden van de schimmel *Parodiella Spegazzinii*.
- Schimmel.** *Centrosema pubescens* werd op een onderneming aangetast door een *Phyllosticta*-soort.
- Phyllosticta.**
- Rhizoctonia.** *Vigna* heeft bij nat weer nog al eens van *Rhizoctonia* te lijden.
- De Directeur van het Proefstation Malang bericht het volgende:*
- Takkenboek in Crotalaria.** In de stammen der *Crotalaria*-soorten werd de takkenboek (Xyleborus morigerus) geconstateerd.
- Rupsen op Crotalaria.** Hier en daar werd door een rups (*Lycaena cneius*) schade aan het zaad van *Crotalaria usaramoensis* veroorzaakt.
- Ragnuswantsje.** *Ragnus importunitas* tastte dit jaar bijna overal in het ressort in meerdere of mindere mate *Crotalaria anagyroides* aan. In een enkel geval werd in een ontginning deze groenbemester over 105 H.A. geheel ontbladerd. De planten herstelden echter, zelfs na een tweede en derde aantasting. *Crotalaria usaramoensis* bleef vrij. Een enkele maal werd *Crotalaria anagyroides* door rupsen vrij hevig aangetast.
- Witte koffiecicade.** Op enkele Smeroelanden kwam na het invallen der regens de witte Koffiecicade (*Lawana candida*) vrij veel op *Crotalaria anagyroides* voor, maar deed weinig schade.
- Takkenboek in Tephrosia.** In de stammen werd geregeld takkenboek gevonden. *Araeocerus* veroorzaakt belangrijke schade aan het zaad. Witte luis kwam ook dit jaar op de bladeren voor (*Pseudococcus virgatus*).
- Araeocerus.**
- Witte luis.**
- Mijten en aardvlooiën in Vigna.** De bladeren worden geregeld door mijten en aardvlooiën (*Halticinae*) beschadigd.
- Agromyzide in Calopogonium.** In de jonge scheuten was de Agromyzide (*Melanagromyza dolichostigma* DE MEY.) dit jaar veel minder aanwezig. Op de bladeren, peulen en stengels kwam veel lamtoroluis (*Pseudococcus virgatus*) voor.
- Cantharide in Centrosema.** Een Cantharide, *Epicauta ruficeps*, waarvan de uit de eieren komende larfjes op sprinkhaneneieren parasiteeren, werd dit jaar na het invallen der regens op vele ondernemingen op *Centrosema* en andere planten aangetroffen. Aardvlooiën tastten geregeld de bladeren aan.
- Aardvlooiën.**
- Rupsen op Indigofera.** Op twee ondernemingen werd deze groenbemester door rupsen ontbladerd (o.a. *Dichomeris ianthe*). <sup>(1)</sup>
- Spanrupsen op Mimosa.** De spanrups (*Hyposidra talacca*) heeft op een aantal ondernemingen deze groenbemester kaal gevreten.

<sup>(1)</sup> Deze soort werd door het Instituut v. Plantenziekten naar Londen gezonden, waar onze vroeger plaatsgevonden voorloopige determinatie bevestigd werd.

**Takkenboe-boek** in **Lantoro.** In de jonge takken werden plaatselijk veel takkenboeboek aangetroffen een enkele maal ook bessenboeboek. De witte luis heeft **Witte luis.** zich dit jaar niet in zoo'n sterke mate als verleden jaar vertoond.

*De Directeur van het Besoekisch Proefstation schrijft het volgende:*

**Rhizoctonia in Vigna.** Deze ziekte trad dit jaar weer fnuikend in de *Vigna*-aanplantingen op. De aanplantingen waren reeds ijl tengevolge van de abnormale droogte in 1925, zoodat, waar de ziekte uitbrak, letterlijk niets overbleef. Behalve op ontginningen wordt *Vigna* thans weinig meer aangeplant.

**Rhizoctonia in Centrosema.** Ook in dezen groenbemester vindt men hier en daar door *Rhizoctonia* geteisterde plekken, die zich echter niet ver uitbreiden.

**Rhizoctonia in Tephrosia.** Vele kiemplantjes van *Tephrosia* gingen dood door *Rhizoctonia*-aantastingen, terwijl slechts enkele malen gesnoeide planten aangetast werden.

**Witte luis op Calopogonium.** *Calopogonium mucunoides* werd op sommige plaatsen sterk aangetast door de Lamtoroluis (*Pseudococcus virgatus*).

**Wantsen in Crotalaria.** *Crotalaria anagyroides* werd nagenoeg overal zwaar aangetast door de Capside *Ragnus importunitas*. De aanplantingen waren totaal ontbladerd en men bespeurt niet veel animo om met het planten door te gaan, aangezien de boomen zich na den aanval niet meer behoorlijk herstellen.

**Rupsen op Indigofera.** *Indigofera endecaphylla* werd op enkele plaatsen door een rups (*Dichomeris ianthe*) beschadigd.

**Epicauta ruficeps in Centrosema.** *Centrosema pubescens* werd op één onderneming door *Epicauta ruficeps* aangetast. De kevers tastten de bladeren aan.

#### Residenties Bantam en Batavia.

**Deiopeia.** *Deiopeia pulchella* vernielde de *Crotalaria juncea*-aanplant.

#### Residentie Cheribon.

**Sclerotium.** Deze ziekte kwam in geringe mate voor in aanplantingen van *Crotalaria anagyroides*, *Crotalaria usaramoensis* en *juncea* in de residentie Cheribon.

**Kruziekte.** Deze ziekte kwam sporadisch voor in *Crotalaria anagyroides* en *juncea* in de residentie Cheribon.

**Penlboorder.** De boorder werd voornamelijk in *Crotalaria juncea* en *usaramoensis* aangetroffen in de residentie Cheribon.

#### Residentie Kedoe en Banjoemas.

**Rupsen.** Een op mais veel voorkomende rups (*Plusia chalcytes?*) vrat

op enkele plaatsen meerdere aanplantingen van *Crotalaria anagyroides* kaal.

**Wantsen.**

Aan voor veevoer in den O.M. diep en herhaaldelijk ingesnoeide aanplantingen van *Crotalaria anagyroides* deed een kleine wants veel schade waardoor de groei stagneerde en soms afsterven plaats had. De bladen werden geel.

**Residentie Kediri.**

**Peulboorder (¹).**

Sterke aantasting van *Crotalaria juncea* door een peulboorder, waardoor oogsten niet mogelijk is geweest; vrijwel alle peulen waren leeg.

**GROENTEN.**

**Gouvernement Oostkust van Sumatra.**

**Rupsen.**

In de koolaanplantingen op de Karohoogvlakte konden de in grooten getale voorkomende bladvreterende rupsen afdoende worden bestreden met een mengsel van loodarsenaat en toebea extract. (²)

**Residentie Tapiannoeli.**

**Boonen-vliegje.**

In de omgeving van Balige en Taroetoeng hadden de stok- en stamboomden zeer te lijden door de maden van *Agromyza phaseoli*.

**Residentie Sumatra's Westkust.**

**Europeesche groenten.**

In verslagjaar werd veel last ondervonden van:

- a. in kool en *petsjai*. Het Koolmotje (*Plutella*) veroorzaakt steeds belangrijke schade, vaak zoodanig dat men slechts met moeite een gave kool kan erlangen.
- b. in tomaten. Hierin heerscht in de bovenlanden zoodanig de slijmziekte, dat de cultuur van tomaten in vele tuinen onmogelijk is geworden.
- c. in wortelen. De loofziekte in wortelen was niet zoo sterk als vorig jaar. Toch wordt nog veel last ondervonden.
- d. in boonen. Het boonenvliegje *Agromyza* veroorzaakt in de droogste maanden groote schade.

**Residenties Bantam en Batavia.**

**Rupsen.**

Rupsen in diverse soorten zijn de voornaamste vijanden van de groentecultuur.

(¹) *Etiella zinckenella*.

(²) Toevoeging van het laatste is tegen rupsen overbodig. L.

**Residentie Semarang.**

**Droogte.** De lang aanhoudende droogte had hier en daar eenige productie-vermindering van de polowidjo tengevolge.

**Residentie Madioen.**

**Rupsen.** Als gewoonlijk bleven de bladgroenten, in het bijzonder de koolsoorten, niet van rupsenvraat gevrijwaard (desa Dadi, onder-district Plaossan  $\pm \frac{1}{2}$  H.A. licht aangetast) <sup>(1)</sup>.

**Slijmziekte.** In lichte mate hadden de tomaatplanten in het Plaossansche van slijmziekte te lijden.

**HEVEA.**

*De Directeur van het Algemeen Proefstation van de A.V.R.O.S. schrijft het volgende:*

**Bruine bin-nenbast.** Dank zij het door vele ondernemingen gevolgde systeem van  $\frac{1}{3}$  van den omtrek te tappen om de andere maand, heeft deze ziekte hier veel van haar belangrijkheid verloren.

**Streepjes-kanker en Vlekken-kanker.** Door de algemeen toegepaste preventieve bestrijding is door deze ziekten geen ernstige schade veroorzaakt.

**Djamoer oepas.** Trad niet bijzonder op den voorgrond.

**Mouldy rot.** Deze ziekte trad dit jaar vrij veel op. Zoowel in het Zuiden als in Tapanoeli werden aantastingen geconstateerd. In hoofdzaak was dit in vochtige aanplantingen. Ook in een inlandschen tuin in Bila werd deze ziekte waargenomen.

**Wortel-schimmels.** Deze hebben weer de meeste schade aangericht, voornamelijk de witte wortelschimmel. Sommige oude tuinen zijn heel sterk aangetast. In een enkele onderneming werden talrijke vrucht-lichamen aan de randen der isoleergreppels gevonden.

**Kraagrot.** *Ustilina maxima* werd aangetroffen, doch niet bijzonder veel.  
**Mycelium op tapvlak.** Van enkele ondernemingen werd een schimmel opgestuurd, die vlakke, vliezige myceliën op het tapvlak vormt. Fructificatie trad niet op. Schade heeft deze zwam niet veroorzaakt.

**Mijten.** Een *Tarsonemus spec.* heeft, zooals altijd, weer veel de zaad-bedden bezocht.

**Rupsen.** Op een enkele onderneming werden rupsen, waarschijnlijk *Heliothis spec.*, door kaalvreten van jonge planten schadelijk.

*De Directeur van het Rubberproefstation West-Java deelt het volgende mede:*

**Wortel-schimmels.** Wortelschimmels kwamen slechts sporadisch voor. In de

<sup>1)</sup> Het Koolrupsenvraagstuk wordt ook voor Java, waar de omstandighe-den van die op Sumatra's O. Kust afwijken, bestudeerd. L.

meeste gevallen was het roode wortelschimmel (*Ganoderma pseudo-ferreum*), terwijl witte wortelschimmel (*Rigidoporus microporus*) bijna nooit werd aangetroffen. Op de zaailingen van een onderneming werd een aantasting door *Sphaerostilbe repens* waargenomen. Op enkele ondernemingen kwam aantasting door *Ustulina maxima* en bruine wortelschimmel (*Fomes lamaoensis*) in geringe mate voor.

**Bruine binnenbast.** Bruine binnenbast was het afgelopen jaar over het algemeen van geen groot belang. Op enkele ondernemingen was echter het percentage van de door deze ziekte aangetaste boomen vrij groot.

**Vlekkenkanker.** De vroeger slechts sporadisch voorkomende vlekkenkanker heeft op enkele ondernemingen met een vochtig klimaat een epidemisch karakter aangenomen.

**Streepjeskanker.** Streepjeskanker kwam op de ondernemingen met vochtig klimaat tamelijk veel voor. Door de doelmatige behandelingsmethode was het echter mogelijk deze ziekte in bedwang te houden.

**Helminthosporium.** Over deze bladschimmel zie aantastingen door mijten.

**Meeldauw.** Op meerdere ondernemingen trad deze ziekte vrij sterk op. *Oidium* is in West-Java thans algemeen verspreid, zoodat slechts weinige ondernemingen er heelemaal vrij van zijn. Meestal zijn echter slechts weinige boomen aangetast.

**Mijten.** Op een onderneming in de Lamongs werden oude boomen zwaar door mijten aangetast, waarop later een infectie door *Helminthosporium* volgde. Er werd daardoor een aanzienlijk productie-verlies geleden. Na het invallen van de regens nam de plaag af.

In den drogen tijd werd herhaaldelijk mijtenaantasting op kwekerijen aangetroffen, bijna altijd ging deze met een infectie door *Helminthosporium* gepaard.

*De Directeur van het Proefstation Malang bericht het volgende:*

**Wortelschimmels.** De meeste gerapporteerde gevallen werden veroorzaakt door *Rigidoporus microporus*. *Ustulina zonata* en *Xylaria Thwaitesii* kwamen sporadisch voor. Op een onderneming werd op de bedden een roode nog niet bekende schimmel gevonden, die wegens gebrek aan vruchtlichamen niet kon worden gedetermineerd.

**Meeldauw.** Deze ziekte verliep ongeveer als in het voorafgaande jaar, de aantasting begon in het midden van den oostmoesson en kwam voordat de regens ingevallen waren meestal tot stilstand. Sommige ondernemingen, die zich ernstig ongerust maken, hebben proeven genomen om de ziekte door bespuiting met bouillie bordelaise, Solbar en Sulfinette te bestrijden.



- Helminthosporium Heveae.** Deze schimmel heeft in een geval bladafval gedurende den Westmoesson veroorzaakt.
- Bladafval door Phytophthora.** Dit verschijnsel werd eenmaal op de bedden geconstateerd, doch kon spoedig door bespuiten onderdrukt worden.
- Streepjeskanker.** Door preventieve behandeling kon deze ziekte in bedwang gehouden worden.
- Bruine binnenbast.** De gerapporteerde gevallen waren alle afkomstig van ondernemingen, waar men te vroeg op oude niet genezen tapvlakken terugkwam.
- Sprinkhanen.** *Valanga nigricornis* veroorzaakte hier en daar schade.

*De Directeur van het Besoekisch Proefstation schrijft het volgende:*

- Wortelschimmels.** De beteekenis van deze groep van ziekten neemt geregeld toe. In oude aanplantingen is een aantasting van  $\pm 10\%$  geen zeldzaamheid. Hoofdzakelijk komt *Ganoderma pseudoferreum* voor, terwijl de andere soorten minder op den voorgrond treden. Vermeldenswaard is het, dat op een onderneming oude boomen ( $\pm 10$  jaar) door bruine wortelschimmel aangetast waren en naderhand dood gingen.

Er werd bij wijze van sanitairen maatregel veel geld uitgegeven aan het verwijderen van oude boomstronken uit de aanplantingen.

- Streepjeskanker. (Phytophthora).** Naarmate de periodieke tapsystemen meer ingang vinden treedt deze ziekte meer op den achtergrond, maar blijft in sommige streken nog tamelijk belangrijk. Ook dit jaar was de oostmoesson weer droog genoeg, om de aantastingen te doen verminderen.

- Vlekkenkanker. (Phytophthora).** Deze ziekte is dit jaar op een paar ondernemingen epidemisch opgetreden en heeft groote wonden in den bast veroorzaakt. Bij ondoelmatige bestrijding blijven de individuele aantastingen zich uitbreiden, ook gedurende de droge maanden.

- Bruine binnenbast.** Bruine binnenbast komt geregeld voor op alle landen. Aangenomen kan worden, dat het percentage tusschen 2% en 8—10% schommelt, al naar gelang de leeftijd van de aanplantingen.

- Meeldauw. (Oidium Heveae).** De aantastingen door meeldauw waren dit jaar op sommige plaatsen bijzonder hevig. Het was echter niet mogelijk, zelfs in zeer zwaar aangetaste tuinen, een achteruitgang van de productie te constateeren.

Op kweekbedden en op jonge oculatiebedden trad de ziekte ook hier en daar op en veroorzaakte dan groeistagnatie.

- Mijten.** Meermalen werd meeldauw gerapporteerd, waar roode mijten (*Tetranychidae*) de oorzaak van bladbeschadigingen waren geweest.

*De Landbouwkundige van het Proefstation Midden-Java schrijft het volgende:*

**Wortel-schimmels.** Wortelschimmels kwamen als gewoonlijk voor op enkele verwaarloosde ondernemingen, in zeer sterke mate op enkele pas aan- gesloten ondernemingen in het Pekalongansche.

Optreden van schimmels op het tapvlak werd op verschillende wijzen bestreden met verschillende desinfectantia.

**Bladafval.** Op enkele ondernemingen trad bladafval op, echter niet in ver- ontrustende mate; de vrees voor meeldauw bleek niet geheel gerecht- vaardigd. Spoedig verdween dit verschijnsel, en had geen groote schade tengevolge.

**Mijten.** Mijten-aantasting werd op een paar kweekbedden gevonden.

#### **Residentie Tapiannoeli.**

**Bruine bin- nenbast.** Bruine binnenbast komt in alle Inlandsche rubbertuinen voor.

**Wortel- schimmels.** Ook schimmels zooals *Corticium Javanicum*, *Fomes* en *Ustilina* kwamen voor. Dit vooral in slecht aangelegde tuinen (slechte ont- ginning en te dicht plantverband).

**Wilde var- kens, Her- ten, Witte mieren.** Onder de dierlijke vijanden moeten vooral genoemd worden: wilde varkens, herten en witte mieren.

#### **KAPOK.**

*De Landbouwkundige van het Proefstation Midden-Java schrijft het volgende:*

**Boorders.** Boorders-aantasting was vrij belangrijk, vooral trad de Vrucht- boorder (*Mudaria variabilis*) sterk op; de hoeveelheid tweede kwali- teit kapok was vrijwel op alle ondernemingen grooter dan andere jaren. Van de stam- en schorsboorders komen in de eerste plaats *Zeuzera coffeae* en *Arbela* in aanmerking, die vooral schade aan- richten bij jonge kapok.

**Rupsen.** Jonge kapok werd hier en daar aangetast door verschillende soorten rupsen (*Orthocraspeda*, *Belippa*, *Setora* enz.) en schild- luizen, welke makkelijk werden bestreden.

#### **Residentie Bantam.**

**Boorders.** Stam- en takboorders zijn in Bantam een ernstige plaag voor de kapok.

#### **Residentie Soerakarta.**

**Roode ka- toenwants.** Roode katoenwants (*Dysdercus cingulatus*) tastte ongeveer 50% van de kolven van  $\pm$  100 boomen in het onderdistrict Djaten aan.

**Residentie Kediri.**

**Loranthus.** Veel schade wordt aan de kapok toegebracht door de *Loranthus*.  
De bevolking doet er niets tegen, op een enkele uitzondering na.

**Residenties Soerabaja en Madoera.**

**Badjing.** Schade van geen beteekenis.  
**Kalong.**

**KATJANG TOENGGAK (VIGNA SINENSIS).****Residenties Bantam en Batavia.**

**Peulrupsen.** De peulrupsen beschadigt de zaden.

**KATOEN.****Residentie Cheribon.**

**Katoen-boorder.** Deze plaag werd sporadisch waargenomen in de residentie Cheribon.

**Residentie Madioen.**

**Katoen-boorder.** Sporadisch werd in het Goranggarengsche aantasting door den katoenboorder (*Earias*) geconstateerd.

**Katoen-insecten.** Ook van ondernemingen in den Preanger, op Nieuw Guinea en van Flores werden klachten over insecten-schade en materiaal ontvangen. Een aantal insecten aan katoen werd voorloopig op genus gedetermineerd <sup>(1)</sup> of aan specialisten opgezonden. <sup>(2)</sup>

De namen volgen hieronder:

(Lep.) <sup>(2)</sup> *Pyroderces coriacella* SNELL., Tjondong, Java (bollen)

(Lep.) <sup>(2)</sup> *Platyedra gossypiella* SAUND., Tjondong, Java (bollen)

(Col.) <sup>(1)</sup> *Hypomeces* spec. van Maoemere, Flores. (bladeren)

(Rhynch.) <sup>(1)</sup> *Calliphara* spec. van Maoemere, Flores. (bladeren)

(Rhynch.) <sup>(1)</sup> *Tectocoris* spec. van Merauke, N. Guinea.

**KEDELEE.****Residentie Batavia.**

**Peulrupsen.** Peulrupsen (*Etiella*) beschadigen de zaden.  
**Ratten.** Veldratten vernielen in Noord-Tangerang het gewas.

**Residenties West-, Midden- en Oost-Priangan.**

**Rupsen.** Rupsen-aantasting werd gerapporteerd op 12 H.A.

**Residentie Cheribon.**

**Peulboorder.** De peulboorder werd op enkele complexen geconstateerd in de residentie Cheribon, zonder evenwel schade van belang aan te richten.

### Residentie Pekalongan.

**Peulboorder  
en droogte.**

In de kedelee-aanplantingen zijn gedurende verslagjaar wederom belangrijke mislukkingen opgetreden. Voor de afdeeling Tegal werd dit evenals het vorige jaar nader onderzocht. Slechts in de noordelijke districten Tegal en Adiwerna werden nog normale aanplantingen aangetroffen. In de overige districten Slawi, Pangka en Balapoelang kan dat gewas als mislukt worden beschouwd, aangezien de opbrengsten der „gedeeltelijk mislukte” velden slechts 1—2 pikol per bouw (87—174 K.G. per H.A.) bedroegen tegen een gemiddelde opbrengst in normale jaren van 8 pikol (696 K.G. per H.A.).

Van den totalen in de afdeeling Tegal voorkomenden aanplant van 5031 H.A. werd als geheel mislukt opgegeven 343 H.A. en als gedeeltelijk mislukt met minimale opbrengsten 1418 H.A.

De mislukkingen moeten worden toegeschreven aan het vroeg invallen van den oostmoesson en aan den verlaten padioogst (dus droogte) en verder aan het massale optreden van peulboorders voornamelijk in het later geplante gewas. De biologie van dezen boorder (*Etiella zinckenella*) wordt op het Instituut voor Plantenziekten nagegaan.

### Residentie Djokjakarta.

**Bladvreten-  
de rupsen.**

Ook de kedelee had veel te lijden gehad van bladvretende rupsen. Een oppervlakte van 39 H.A. in de afdeeling Djokja, 120 H.A. in de afdeeling Koelon Progo en 28 H.A. in de afdeeling Goenoeng Kidoel werden aangetast.

### Residentie Soerakarta.

**Goudhaan-  
tjes.**

*Plagioderia inclusa* (Wereng). Ook in 1926 deed deze plaag weer vrij ernstige schade aan de kedelee, doch zeer gelocaliseerd in Wonogiri. In totaal kwam deze plaag voor over 55 H.A. tegen verleden jaar 51 H.A.

**Aardrupsen.**

Aardrupsen kwamen dit jaar voor over 11 H.A. en wel in de onderdistricten Woerjantoro 3 H.A.; Pratjimantoro 2 H.A.; Manjaran 2 H.A.; Weroe 4 H.A.

**Waterge-  
brek.**

Door droogte mislukten in de districten Kartasoera 8 H.A.; Poerwantoro 4 H.A.

### Residentie Rembang.

**Peulboor-  
der.**

De kedelee-aanplant in de afdeeling Blora bracht een zeer gering beschot op tengevolge van hevige aantasting door peulboorder.

### Residentie Madioen.

Peulboor-  
der.

In de tweede kedelee-aanplant werd in het Ponorogosche peulboorderaantasting opgemerkt, in grootere mate dan in de eerste. Door de overigens goede stand van het gewas had de plaag betrekkelijk weinig invloed op den oogst.

### Residentie Soerabaja.

Noch in de Sidoardjo-delta, noch voor de afdeeling Djombang zijn eenige belangrijke aantastingen te vermelden.

### KINA.

*De Directeur van het Gouvernements Kinaproefstation bericht het volgende:*

Djamoer  
oepas.

Op Java werden aantastingen door djamoer oepas (*Corticium salmonicolor*) veelvuldig waargenomen. Ook dit jaar verminderde de aantasting wel duidelijk gedurende den drogen tijd, om echter spoedig na het invallen der regens weer talrijke slachtoffers te maken. Vooral twijgen, welke bloemen en vruchten gedragen hadden, werden vaak aangetast. Verschillende gevallen kwamen voor, waar 20—40% van de boomen in meerdere of mindere mate waren aangetast.

Op Sumatra heeft de kinacultuur ook dit jaar slechts zeer weinig last van deze ziekte ondervonden. Alleen op de Westkust werd van een enkele onderneming djamoer oepas gerapporteerd. Aldaar kwam de ziekte slechts voor in zeer laag gelegen tuinen, en waren volgens schatting 5—10% van de planten in geringe mate aangetast.

Wortel-  
schimmels.

Wortelschimmels (o.a. *Armillaria mellea* en *Rosellinia* sp.) werden zoowel op Java als op Sumatra waargenomen. Gedurende de droogte nam het aantal gevallen merkbaar af. Meestal kwamen gevallen van wortelschimmel slechts plaatselijk voor. Van ondernemingen met slecht doorlatenden ondergrond werden aantastingen gerapporteerd, waarbij naar schatting 5—10% van het aantal boomen in één jaar gestorven waren.

Stamroest  
en stam-  
kanker.

Ook deze ziekten kwamen weer veelvuldig voor. De meeste ernstige gevallen van stamroest beperkten zich tot Ledgerianazaailingen en Succirubra-planten op lager gelegen ondernemingen. Op Sumatra, waar nog bijna uitsluitend zaailingen geplant worden, eischte de stamroest eveneens zeer vele slachtoffers; slechts enkele ondernemingen hadden er niet van te lijden.

Gevallen werden gerapporteerd, waarbij 20—40% van de



boomen teekenen van de ziekte vertoonden, terwijl naar schatting 5—10% in één jaar als gevolg van de ziekte moesten worden geroid.

Ook in sommige Ledger-ententuinën wordt stamroest geregeld waargenomen; het aantal boomen, dat per jaar verwijderd moet worden, is hier echter gering (1% of nog minder).

Gevallen van stamkanker werden eveneens gerapporteerd. Bij jonge enten werden meermalen vrij ernstige kankeraantastingen waargenomen in de nabijheid van de entplaats. Hoewel het aantal planten, waarbij de ziekte zich vertoonde, vaak vrij groot is (b.v. 10% van het totale aantal planten), veroorzaakt deze ziekte toch geen groote schade, doordien de aangetaste boomen meestal in hun verdere ontwikkeling weinig of niet door stamkanker gestoord worden.

Ook bij Ledgeriana-speenplanten werd enkele malen aantasting door kanker geconstateerd.

**Grijze dapschimmel.** Op het eind van het verslagjaar — na het invallen van de regens — werd het optreden van *Septobasidium bogoriense* eenige malen gerapporteerd. In de meeste gevallen betrof de aantasting twijgen, welke sterk hadden gebloeid en die vruchten gedragen hadden. Aangezien deze twijgen, ook zonder dat ze door ziekte zijn aangetast, spoedig sterven, kon bij het optreden van *Septobasidium* meestal niet van schade gesproken worden.

**Mopog-ziekte.** Het groote en plotselinge verschil in vochtigheid en hoeveelheid zonneschijn tusschen den drogen moesson en den natten veroorzaakte, dat op het eind van het verslagjaar nog al veel mopog (*Moniliopsis Aderholdi*) voorkwam. In sommige gevallen gingen 10% van de plantjes door mopog-aantasting verloren.

**Aaltjes.** Van een onderneming op de Westkust van Sumatra werd materiaal ter onderzoek ontvangen, dat geïnfecteerd bleek door aaltjes (*Nematoden*).

**Ringboorder.** Op een onderneming in de Preanger kwam plaatselijk sterke aantasting door *Phassus damor* voor. Deze plaag werd eveneens waargenomen in een kina-aanplant ter Westkust van Sumatra.

**Takken-boeboek.** In Benkoelen werd op ééne onderneming takken-boeboek (*Xyleborus* sp.) waargenomen. Schade van eenige beteekenis werd hierdoor echter niet aangericht.

**Zakrupsen.** Op de Gouvernements Kina-onderneming werden enkele tuinen vrij sterk door zakrupsen (*Psychidae*) aangetast.

**Hileud merang.** Slechts van enkele plaatsen op Java werd aantasting door hileud merang (*Euproctis flexuosa*) vermeld.

- Slakrupsen.** In een kina-aanplant op de Westkust van Sumatra kwamen rupsen van *Setora nitens* in betrekkelijk groot aantal voor.
- Hileud bodas.** Ook deze rups werd op Sumatra's Westkust waargenomen. Op één onderneming werden jonge plantsoenen aangetroffen, waar de planten vrij ernstig door *Glyphodes psittacalis* waren aangevreten.
- Hileud sinanangkeup.** Uit Zuid Sumatra (Benkoelen) kwamen van een tweetal ondernemingen berichten over vraat door hileud sinanangkeup (*Odonestis plagifera*). De plaag nam zoodanige proporties aan, dat voortdurend zoeken van rupsen noodig was.
- Hileud boegbroeg.** Hier en daar werd hileud boegbroeg (*Metanastria hyrtaca*) waargenomen. Ook op de Westkust van Sumatra werden op een tweetal ondernemingen deze rupsen aangetroffen, en wel in zoodanig aantal, dat bestrijding noodzakelijk geacht werd.
- Atlasrupsen.** Van Java werden eenige gevallen van vraat door Atlasrupsen (*Attacus atlas en Attacus ricini*) gerapporteerd.
- Hileud hoeis.** Op de Westkust van Sumatra ondervond men op enkele ondernemingen last van hileud hoeis (*Cricula trifenestrata*). Sommige tuinen waren er ten deele kaal gevreten. Ook op een tweetal ondernemingen op Java werd dit jaar hileud hoeis waargenomen.
- Apoderus.** Van een onderneming op Java valt de aanwezigheid van *Apoderus cinchonae* te vermelden.
- Mijten.** Van verschillende ondernemingen op Java werden kiemplanten ontvangen, welke aangetast bleken door mijten (*Li acarus spec., Oribates spec., Brevipalpus obovatus en Tetranychus bimaculatus*). Ook op een onderneming in Palembang werd de aanwezigheid van mijten geconstateerd.
- Helopeltis en Pachypeltis.** Op Java werd aantasting door Helopeltis (*Helopeltis antonii*) veelvuldig waargenomen. Vooral in jonge Ledgerzaailingen-plantsoenen, verder bij bepaalde entensoorten en op kweekerijen. In vele gevallen waren in de aangetaste plantsoenen op alle planten stekken van *Helopeltis* te vinden. Meestal echter was de schade niet van groote beteekenis.
- Op Sumatra vindt men in plaats van Helopeltis meestal Pachypeltis (*Pachypeltis vittiscutis*). Aantasting door *Pachypeltis* werd daar op bijna alle ondernemingen waargenomen; slechts in enkele gevallen had de aantasting een ernstig aanzien.

#### KLAPPER.

*De Directeur van het Algemeen Proefstation van de A.V.R.O.S. schrijft het volgende:*

- Rupsen.** Een enkele onderneming had veel last van de rupsen van *Hidari irava*.

**Gouvernement Atjeh en Onderhoorigheden.****Brachartona.**

Werd waargenomen om Koeta Radja en Idi en op Poelau We.

**Gouvernement Oostkust van Sumatra.****Brachartona.**In de bevolkingsaanplantingen in de onderafdeeling Kampar Kiri trad *Brachartona* op.**Residentie Tapiannoeli.****Klappertor.**

De klappertor vooral veroorzaakt nog steeds zeer veel schade. De bestaande klapperkeur wordt door de ambtenaren van het Binnenlandsch Bestuur vrijwel nooit toegepast, <sup>(1)</sup> hoewel de bestrijdingsmiddelen behoorlijk zijn uitgewerkt en practisch toepasbaar zijn.

In de kustreken van Natal werden, evenals het vorige jaar, vele klappers door beren vernield.

**Residentie Sumatra's Westkust.****Brachartona.**

In het Soloksche (Boekit Tandang) had over een kleine uitgestrektheid een uitbraak plaats van *Brachartona*. Hoewel de boonen zwaar beschadigd werden, was de plaag wegens het betrekkelijk geringe oppervlak, dat werd aangetast, hoewel onaangenaam voor de bezitters, niet van eenige economische beteekenis.

**Badjing.**

De aantastingen door badjings (en ook die door den klappersnuitkever en klappertor) <sup>(2)</sup> m.i. erger, daar de bevolking thans zeer weinig jacht op deze dieren maakt en vrijwel niets aan bestrijding doet, in tegenstelling met eenige jaren geleden toen in vele streken op geregelde tijden jachten werden georganiseerd.

**Residentie Bantam.****Brachartona.**

*Brachartona* werd dit jaar niet gerapporteerd. Men klaagt overigens over de geringe vruchtdracht van de klappers, hetgeen geweten wordt aan de langdurige droogte en geringe regenval in 't algemeen, benevens aan voedselarmoede in den bodem.

**Klappertor.**

Klappertor (*Oryctus*) en Palmsnuitkever (*Rhynchophorus*) kwamen als vorige jaren overal voor.

**Badjing.**

Badjingschade in Bantam neemt eer toe dan af. Men doet niet genoeg aan bestrijding. De klapperrat doet eveneens schade vooral op de Duizend Eilanden.

**Toprotziekte.**

Toprotziekte zooals die 't vorig jaar in Tjilegon werd waar-

(<sup>1</sup>) Dit geldt in het algemeen.

(<sup>2</sup>) Zie bij (<sup>1</sup>) boven.

genomen trad dit jaar minder op. De oorzaak van de genoemde ziekte kon door het Instituut voor Plantenziekten niet nader worden vastgesteld.

### Residentie Pekalongan.

**Brachartona.**

De in vorige jaren sporadisch voorgekomen *Brachartona*-plaag in eenige desa's van het district Soebah (regentschap Batang), die na eenige generaties niet meer werd waargenomen, is in het afgelopen jaar in ernstige mate opgetreden en bleek verbreid te zijn over meerdere desa's.

Bij de nadere door het Instituut voor Plantenziekten ingestelde verkenning bleek, dat de plaag op ernstige wijze optrad en dat het aangetaste gebied zich in oostelijke richting uitstreckte van de desa Sengon tot de desa Semboeng, noordelijk tot de desa Bojong en zuidelijk tot Dlimas, Loewoeng en Kalibalikkidoel. Daarom werd bestrijding noodzakelijk geacht ten einde te voorkomen, dat de plaag zich verder naar de in het Z.O., Z. en W. nog vrijgebleven aangrenzende gebieden met veel klappers zou uitbreiden. Het preventieve middel, dat uit het bekappen der boomen bestaat, werd door de door het Binnenlandsch Bestuur georganiseerde bevolking zelf toegepast onder contrôle en door het Instituut voor Plantenziekten beschikbaargesteld veldpersoneel. De bekapping geschiedde volgens een vooraf door het Hoofd der Zoölogische Afdeling van meergenoemd Instituut opgemaakt werkplan. Daarbij werd de volgende werkwijze voorgeschreven. De meer in het noorden en in het centrum gelegen desa's, waar de plaag ernstig had huisgehouden en voor het meerendeel had uitgewoed, werden onbekapt gelaten. Dit gebied werd omgeven door een isolatiezone, waar alle boomen werden bekapt en zulks ter voorkoming, dat van hieruit alsmede van het centrum nieuwe infectie overslaat op de aan de grenzen van het aangetaste gebied voorkomende desa's. In laatstbestede desa's werd slechts bekapping toegepast op de aangetaste boomen.

De bekapping liep vlot van stapel en was op einde September geëindigd. Bovendien werd het geheele terrein voortdurend verkend om op de hoogte te blijven van den stand van de plaag. Ter versterking van het verkenningpersoneel werden door den Gewestelijken Raad van Pekalongan 2 mandoers beschikbaar gesteld, die voorloopig onder contrôle van het Instituut voor Plantenziekten blijven werken.

Op einde verslagjaar werd de plaag in hoofdzaak slechts in

de desa Soebah waargenomen; voor uitbreiding van de *Brachartona* bestaat geen gevaar meer.

**Brandrupsen.** In eenige desa's der districten Soebah, Bandar en Doro werden aanvretingen door brandrupsen waargenomen. De plaag bleef echter plaatselijk tot enkele boomen beperkt.

#### **Residenties Kedoe en Banjoemas.**

**Brachartona.** Aantasting door deze rups werd dit jaar niet waargenomen, hoewel er scherper op gelet werd dan in voorgaande jaren.

**Droogte.** Door de beide achtereenvolgende droge jaren was de bloemen vruchtvorming in den oostmoesson van 1926 zeer gering. Zoodat in de eerste helft van 1927 een voelbare vermindering van de klapperproductie is te verwachten, welke zich vnl. in de copra-handel zal doen gevoelen.

#### **Residentie Soerakarta.**

**Sprinkhanen.** In het onderdistrict Kemoesoe werden ruim 300 boomen ernstig door de uit de djatibosschen komende sprinkhanen beschadigd.

**Klappertor. Klappersnuitkever.** Deze klapperplagen komen nagenoeg overal voor, ernstige schade werd echter slechts gerapporteerd uit de onderdistricten Gantiwarno en Kebonagoeng, waar respectievelijk 45 en 246 boomen ernstig beschadigd werden.

#### **Residentie Semarang.**

Ziekten en plagen in klappers kwamen in geringe mate voor. Vreterij aan een gering aantal klapperboomen in Kendal en Grobogan veroorzaakten slechts een tijdelijke schade.

**Valanga nigricornis.** De jaarlijksche sprinkhanenaantastingen van velerlei gewassen (en boomen) kwam dit jaar ook voor en als gewoonlijk langs de randen der boschcomplexen, echter zonder blijvende schade te veroorzaken.

#### **Residentie Madioen.**

**Sprinkhanen.** Aan den rand van de djatibosschen in Noord-Ngawi (langs de Solo-rivier) hadden vele klapperboomen, voornamelijk de hoogste, veel te lijden van sprinkhanenvraat.

Jongere, lagere klapperboomen bleven meestal gespaard. In den westmoesson van 1925 op 1926 werd deze sprinkhanenplaag opgemerkt, in Maart was die voorbij, in het laatst van December 1926 was blijkaar de nieuwe generatie weer werkzaam.



Tegelijk met het optreden der sprinkhanen werden er groote zwermen en van *Epicauta ruficeps* (hadji) opgemerkt (natuurlijke vijanden).

#### Residentie Kediri.

**Badjing.** De badjingbestrijding heeft als in vorige jaren voortgang gehad. De resultaten waren als volgt:

Aantal gedooide badjings in het	
regentschap	stuks
Trenggalek	3589
Toeloengagoeng	11964
Blitar	14010
Kediri	26838
Berbek	6326

---

Totaal 62727

waarmee (volgens den Voorlichtingsdienst) denkkelijk een schade is voorkomen van f 1.129.086.—.

#### Residenties Soerabaja en Madoera.

**Klappertor.** Plaatselijke schade in Pamekasan gemeld.

**Klapperrat.** Voor de afdeeling Djombang is de badjingschade van belang te achten.

**Droogte.** In de afdeeling Djombang lijden de boomen nog steeds van de droogte van 1925.

#### Gouvernement Selebes en Onderhoorigheden.

**Motschild-luizen.** Behalve op het eiland Salajar, waar deze plaag ook gedurende verslagjaar weer ernstige schade aanrichtte, werd *Aleurodicus destructor* ook van enkele andere plaatsen, aan de Oostkust van het Z. W. schiereiland gelegen, gerapporteerd. Aan de kust bij Watampone werd o.a. een hevige aantasting waargenomen. (Zoo spoedig personeel bij het Instituut voor Plantenziekten beschikbaar is zal deze plaag, waarvan het optreden w.s. aan het ontbreken van parasieten te wijten is, in studie worden genomen. L.).

**Klappertor.** Deze komt in het gewest algemeen voor, maar wordt nergens een ernstige plaag.

**Hispinen.** Deze kevers komen vooral voor bij jonge klappers. Als de bladeren eenmaal ontplooid zijn doen zij geen schade meer. De meeste klappers groeien er dus doorheen en komen de plaag vanzelf te boven.

### Residentie Manado.

Sabel-  
sprink-  
haan.

De verwoestingen, reeds sedert vele jaren aangericht door de sabelsprinkhaan (*Sexava nubila* Stål.) blijven op de Talaud-eilanden aanhouden. De van Ambon op Karakelong tegen deze hoogst ernstige plaag geïmporteerde sluipwespjes (eiparasieten) hebben zich gevestigd. Het kan nog eenige jaren duren, voordat hun invloed op de plaag merkbaar wordt.

Schildlui-  
zen.

Zeer ernstig trad een schildluis (*Aspidiotus destructor*) gedurende het verslagjaar op in de omgeving van Tahoena (Sangihe), daar blijkbaar ter plaatse parasieten, die elders (b.v. op Java) deze plaag in toom houden, ontbreken. Met het overbrengen dier parasieten zal dan ook spoedig worden aangevangen. <sup>(1)</sup> De te en nabij Tahoena reeds aangerichte schade is enorm; reeds eenige duizenden boomen zijn als totaal verloren te beschouwen.

Voor al in de Minahasa werd voorts nogal schade ondervonden van *Bronthispa sebensis*, welk kevertje echter sedert de laatste paar maanden weer minder ernstig optrad. Bij klapperbibit viel het op, dat vooral de vroegdragende soorten het meest van deze plaag te lijden hadden; bestrijding werd met succes toegepast middels petroleum-zeep-emulsie. <sup>(2)</sup>

### KOFFIE.

De Directeur van het Algemeen Proefstation van de A.V.R.O.S. schrijft het volgende:

Kraagrot.

*Ustilina maxima* trad hier en daar verspreid op.

Bessenboe-  
boek.

De aantasting blijft vrijwel stationair, hoewel de schade nog groot is.

De Directeur van het Proefstation Malang bericht het volgende:

Wortel-  
schimmels.

Sporadisch werden gevallen van bruine wortelschimmel (*Fomes lamaocensis*) en zwarte wortelschimmel (*Xylaria Thwaitesii*) gevonden.

Hemileia.

*Hemileia* trad gedurende den drogen oostmoesson op sommige plaatsen op Robusta-koffie in sterke mate op. De meeste boomen hebben zich echter spoedig hersteld.

Instervings-  
ziekte.

Deze ziekte, waarvan de oorzaak onbekend is, kwam op de onderneming, waarvan in het laatste jaarverslag gesproken werd, tot stilstand.

Bastspie-  
tenziekte.

Op een onderneming vertoonden zich diepe spleten in de bast van de takken en van den stam. Schimmels of bacteriën konden niet gevonden worden.

<sup>(1)</sup> Hiermede is spoedig na aankomst van Dr. A. Reyne, in Augustus 1927, een aanvang gemaakt.

<sup>(2)</sup> 2% Loodarsenaat is gemakkelijker te bereiden, is goedkooper, geeft geen kans op beschadiging der planten en is even doeltreffend. L.

**Aaltjes.** De al langen tijd bekende aaltjesplekken bleven bestaan, inboetelingen mislukten meestal. Er konden op tal van ondernemingen tot nu toe niet bekende plekken gevonden worden, die, nu de aandacht op deze plaag gevestigd is, opvielen. In den aanplant vonden wij vooral *Tylenchus coffeae* en *Tylenchus acutocaudatus*, terwijl op bedden in twee gevallen *Heterodera radicola* geconstateerd werd.

**Bessenboe-boek.** Op enkele uitzonderingen na kwam dit jaar de bessenboeboek op de Kloetlanden in een geringe mate voor. In de andere deelen van ons ressort was de aantasting over het geheel minder dan in 1925, op enkele ondernemingen zeer belangrijk minder. De droogte van het voorafgaande jaar heeft de ontwikkeling der bessen van den oogst 1926 vertraagd en daardoor de periode tusschen de op-eenvolgende oogsten belangrijk verlengd. Toch is de schade in dit gunstige jaar nog zeer belangrijk en bedraagt bescheiden getaxeerd meer dan een millioen gulden.

**Takkenboe-boek.** Deze plaag was in het afgeloopen jaar op verschillende landen zeer groot en hier en daar verontrustend. Misschien bracht de droogte van 1925, gevolgd door die van 1926, vele takken tot afsterven, die zich anders wellicht zouden hebben hersteld. Van *Xyleborus morigerus* werd een tot nu toe onbekende parasiet in vrij groot aantal in de boorgangen geconstateerd.

**Zenzera.** Deze boorder werd geregeld aangetroffen.

**Witte luis.** Door de droogte werd op een aantal ondernemingen een deel van de pas gezette vrucht door witte luizen vernield.

**Groene luis.** De groene luis kwam algemeen voor, maar niet meer dan in voorafgaande jaren.

**Robustarupsje.** Op enkele ondernemingen veroorzaakte deze rups belangrijke schade aan de jonge vruchttrossen.

**Sprinkhanen.** *Valanga nigricornis* waren in 1926 op verschillende landen in groot aantal aanwezig, veroorzaakten echter geen belangrijke schade aan de koffie. Ter bestrijding werden 'smorgens de dieren van de boomen en takken geschud en weggevangen. Het veelvuldig optreden van *Epicauta ruficeps*, een *Cantharide*, zal voor het aanstaande jaar het aantal sprinkhanen wel sterk beperken.

*De Directeur van het Besoekisch Proefstation bericht het volgende:*

*Robusta.*

**Takkenboe-boek.** Ook dit jaar hoorden wij weinig klachten over hevig optreden van den takkenboeboek (*Xyleborus morigerus*).

**Groene luis.** Deze plaag (*Lecanium viride*) trad dit jaar speciaal in de

drogere streken buitengewoon zwaar op, terwijl men onder de wortels van haast iederen boom mierennesten kon vinden.

**Bessenboe-  
boek.** De aantasting was nergens bijzonder zwaar. Aangezien de langdurige droogte in 1925 een laat beginnende oogst in 1926 had veroorzaakt, waren de aantastingspercentages over het algemeen laag. Op de landen op het Idjenplateau werd dit jaar de boeboek voor het eerst geconstateerd.

**Wortel-  
ziekten.** Bruine wortelschimmel (*Fomes lamaoensis*) trad op meerdere landen zeer zwaar op. De aantastingen waren tot complexen beperkt, die meestal in de omgeving van oude boomstronken te vinden waren.

**Hemileia  
vastatrix.** Op meerdere landen maakte men zich ongerust over het optreden van de koffiebladziekte in de Robusta. Het is waar, dat men de aantastingen veelvuldiger aantrof dan in vroeger jaren. De oorzaken zullen vermoedelijk zijn geweest: de langdurige droogte gedurende 1925 en de onvoldoende regenval in 1926.

**Sprinkha-  
nen.** Een jonge aanplant werd zwaar door sprinkhanen van een nog niet gedetermineerde soort aangetast. Tegelijkertijd trad *Epicauta ruficeps* in massa in denzelfden tuin op.

**Rupsen.** Een slakrups (*Nagoda* sp.) trad schadelijk op in een jonge aanplant. De boomen waren nagenoeg kaalgevreten. Door wegvangen van de rupsen werd de plaag met succes bestreden.

#### *Javakoffie.*

**Bessenboe-  
boek.** De bessenboeboek, die thans op nagenoeg alle landen geconstateerd is, schijnt niet ernstig te zullen optreden in de Javakoffie. De scherp gescheiden oogsten zullen zware aantastingen onmogelijk maken.

**Engerlin-  
gen.** Deze blijven het inboeten in de tuinen moeilijk maken.

*De Landbouwkundige van het Proefstation Midden-Java schrijft het volgende:*

**Bessenboe-  
boek.** De aantasting van de koffiebessenboeboek was dit jaar matig tot zeer gering, wat hoofdzakelijk te wijten was aan den kleinen oogst en de groote tusschenruimte die er in 1925 bestond tusschen den oogst en de eerste bloei, welke veroorzaakt werd door de groote droogte.

**Takkenboe-  
boek.** Heviger was de aantasting van den takkenboeboek, waarvan een koffie-onderneming in Ambarawa veel schade ondervond. Uit het verzamelde materiaal werden sluipwespen gekweekt en mocht Dr. BEGEMANN te Malang een nieuwe parasiet van *Xyleborus morigerus* ontdekken.

**Aaltjes.**

Op een onderneming kwamen in enkele tuinen aaltjes voor; de koffie ziet er kwijnend uit, wat vooral het geval is bij de inboetelingen en jonge boompjes. Een bepaalde bestrijding wordt niet toegepast, enkele zeer slechte stukken gerooid en beplant met groenbemers.

**Sprinkhanen.**

Op een drietal ondernemingen, waarvan twee in de nabijheid van djabatibosschen, komen sprinkhanen in groote getale voor (*Valanga nigricornis*). De koffie wordt niet noemenswaard aangetast, alleen enkele boomen in den aanplant hebben er van te lijden.

Bestrijding van de oude exemplaren was niet doenlijk; de larven trachtte men te bestrijden door bespuiting van de lamtorohagen met vergiftigde suikeroplossing, echter zonder afdoend resultaat.

Naast de sprinkhanen kwam op twee der ondernemingen de parasitische kever *Epicauta ruficeps* voor; de aangeplante groenbemers werden door dezen sprinkhaanparasiet echter totaal kaal gevreten!

De schade door de sprinkhanen veroorzaakt was op een onderneming aanzienlijk, de jonge koffie, welke eind 1925 in den grond kwam, werd zwaar aangetast en moest grootendeels afgeschreven worden.

**Residentie Tapiannoeli.****Bessenboek.**

De koffiebessenboekplaag breidt zich in de warme streken nog steeds uit.

In de koffiестreken tusschen Batang Toroe en Moeara Sipongi aan den weg Sibolga—Fort de Kock komt overal in sterke mate bessenboek voor. De oogst is tot  $\pm \frac{1}{3}$  van normaal teruggehoopen.

In de omgeving van Tano Bato en Penjaboengan der onderafdeeling Mandailing komt naast bessenboek ook veel takkenboek voor.

In de koude koffiестreken (Arabica-koffie) werd geen bessenboek waargenomen.

**Residentie Sumatra's Westkust.****Bessenboek.  
Takkenboek.  
Djamoer oepas.**

De steeds voortschrijdende koffiebessenboek, in mindere mate takboek en djamoer oepas, veroorzaken hier allerwege groote ongerustheid. De aantastingen in het Loeboek Sikapingsche en de Ophir zijn zóó ernstig, dat de oogst in 1926 slechts  $\pm$  de helft van de normale oogst bedroeg. Ook in Tanah Datar werden



beginnende boeboekinfecties geconstateerd. Kerintji is nog vrij, Moeara Laboeh misschien ook, doch daaromtrent bestaat geen zekerheid. De takkenboeboek is het hevigst in het Painansche. De omstandigheden waaronder de volkskoffiecultuur verkeert (extensieve ladangbouw), gepaard aan den grooten regenval het geheele jaar door, zijn voor onze gewone bestrijdingsmiddelen buitengewoon ongunstig. Het eenige waarvan eenige uitkomst zou kunnen worden verwacht, is invoer van parasieten. Aangezien wat regenval, bloeien en rijpen van koffiëbes aangaat onze koffiëstreken zeer veel overeenkomst vertoonen met Uganda, waar de bessenboeboek inheemsch is, zou de aanwezigheid van parasieten kans geven op betere oogsten. In tegenstelling met Java, met zijn afwisselenden natten en drogen moesson, waarvan perioden van veel roode bes, en het bijna ontbreken van roode bes het gevolg zijn, zou onder onze omstandigheden meer van den invoer van parasieten kunnen worden verwacht. In sommige jaren treedt de boeboek veel heviger op dan in andere jaren (Pagar Alam, Kodjai en misschien ook elders). De oorzaak hiervan is onbekend. Op Java speelt het klimaat in dezen een groote rol, mogelijk dat dit ook op Sumatra min of meer het geval is.

#### **Residentie Palembang.**

**Bessenboe-  
boek.**

Bessenboeboek algemeen. In Pagar Alam ruim 40% aantasting. In oude tuinen sterker dan in jonge.

#### **Gouvernement Selebes en Onderhoorigheden.**

**Groene luis.**

Deze is in verslagjaar veel minder voorgekomen dan in 1925. Behalve deze schildluis werd door Dr. VAN DER GOOT plaatselijk

**Witte luis.**

een witte schildluis (*Icerya*) waargenomen, (<sup>1</sup>) welke plaag aanvankelijk een ernstige omvang aannam, maar tegen het einde van verslagjaar grootendeels weer verdwenen was.

**Bladziekte.**

Ook in 1926 werd deze ziekte in de Toradjalanden nergens ernstig. Slechts bij jonge aanplantingen, die zwaar gedragen hadden, trad zij in meerdere mate op. De meeste aanplantingen hebben zich naderhand echter weer hersteld.

#### **Residentie Manado.**

**Bessenboe-  
boek.**

In den loop van 1926 werd in de Minahasa hier en daar koffiëbessenboeboek geconstateerd, zoowel in Robusta, als in Arabica en Liberia. Alleen de Zuid-Minahasa, waar de cultuur heden nog

(<sup>1</sup>) Het plan bestaat om hiertegen Lieveheersbeestjes in te voeren.

het belangrijkste is (omtrek Motoling), komt deze boeboek nog niet voor. Ook de overige gebiedsdeelen der residentie Manado schijnen nog boeboekvrij te zijn. Bij onderzoek bleken maatregelen ter verhindering van verdere uitbreiding door locale omstandigheden onuitvoerbaar te zijn.

## KRUIDNAGEL.

### Residentie Tapiannoeli.

**Onbekende ziekte.**

In Klein Mandailing heerscht nog steeds een onbekende ziekte in de kruidnagel. Vrijwel alle jonge kruidnagelboomen zijn daardoor gestorven. Voor nader onderzoek was nog geen personeel beschikbaar.

### Residentie Manado.

**Boorders.**

Stam- en takboorders richtten dit jaar in nootmuskaat en kruidnagel wederom vrij veel schade aan.

## LOMBOK.

### Residenties Bantam en Batavia.

**Fruitvlieg.**

De fruitvlieg (*Dacus ferrugineus*) vernielt de vruchten.

### Residentie Soerakarta.

**Fruitvlieg.**

Fruitvlieg (*Dacus ferrugineus*) was de oorzaak van het mislukken van 3 H.A. lombok in het onderdistrict Batoeretno.

## MAIS.

### Residenties Bantam en Batavia.

**Rupsen.**

Rupsenschade komt sporadisch voor.

**Krekels.**

Krekels veroorzaken soms schade.

**Honden.**

Honden en kraaien zijn ernstige vijanden, die het op de kolven voorzien hebben.

**Geelziekte.**

Hama lijer wordt in het natte seizoen waargenomen, het meest bij laat geplante maïs.

### Residenties Kedoe en Banjoemas.

**Droogte.**

Een deel der aanplantingen mislukte door droogte.

**Rupsen.**

Bladvretende rupsen veroorzaakten in de bergstreken hier en daar aanzienlijke schade.

**Begen.**

De sawahmaïs is in de 2de helft van verslagjaar mislukt, ge-

deeltelijk door te overvloedige regen, terwijl zich veel lijer ver-  
toonde.

### **Residentie Pekalongan.**

#### **Rupsen.**

Rupsenvraat werd algemeen geconstateerd en zulks in grootere mate dan in voorgaande jaren. Toch is de daardoor aangerichte schade in het algemeen niet belangrijk te noemen. Slechts in het district Banjoemoedal (afdeeling Pemalang) nam de rupsenplaag ernstige afmetingen aan. Van den in de maand Juni aldaar voorkomenden maïsaanplant van 3926 H.A. werd c.a. 2229 H.A. aangetast, terwijl 103 H.A. gelegen in het onderdistrict Poelosari vrijwel geheel mislukte. Naar schatting bedraagt de oogstvermindering van het aangetaste gewas c.a. 60% van den normalen oogst.

Bij onderzoek is gebleken, dat bij deze plaag 2 rupsensoorten in het spel zijn n.l. van *Leucania unipuncta* en van *Sesamia inferens* (de paarse stengelboorder). Waar de laatstgenoemde rups is opgetreden (onderdistrict Poelosari) is de maïs nagenoeg geheel mislukt.

Ten einde een verdere uitbreiding van de plaag te voorkomen werd het Binnenlandsch Bestuur in overweging gegeven, de bevolking tot het wegzoeken en het geregeld inleveren van rupsen te verplichten. Aan deze bestrijdingsmaatregel werd streng de hand gehouden; het is mede daaraan te danken, dat de rupsenplaag tot bovengenoemd district beperkt bleef.

#### **Geelziekte.**

Leze ziekte, die gewoonlijk in het gewest Pekalongan slechts sporadisch optreedt, werd in den oostmoesson van het afgelopen jaar in uitgestrekte complexen in het regentschap Batang waargenomen. De bevoiking past daartegen geen bestrijding toe.

### **Residentie Soerakarta.**

#### **Geelziekte.**

Geelziekte (*Sclerospora javanica*) kwam in verslagjaar voor in de onderdistricten Polokarto en Sidohardjo over respectievelijk 14 en 9 H.A.

#### **Droogte.**

Watergebrek deed vrij veel schade en was oorzaak van het totaal mislukken van 650 H.A. in het district Poerwantoro. Verder kwamen de mislukkingen voor in de districten Gemolong, Ponggok, Woerjantoro, Djatisrono en Ampel respectievelijk over 8, 4, 6, 5 en 35 H.A.

### **Residentie Semarang.**

#### **Rupsen.**

Bladvretende rupsen in maïs en kedelee traden voornamelijk op in Pati (93 H.A.).

**Residentie Rembang.**

**Droogte.** De oostmoessonmaïs bracht door watergebrek, op de van regen-afhankelijke mergelgronden, een slecht product op.

**Regens.** In de afdeeling Bodjonegoro ging van aanplant 1925/26 veel laboehanmaïs te gronde door zwaren regenval in het begin van de groeiperiode; aanplant 1926/27 mislukte op de sawahs van vrijwel het geheele ressort door plotseling doorkomende zware regens kort na het in den grond brengen van het gewas.

**Residentie Kediri.**

**Regens.** Door de vroegengevallen vele en zware regens (geen droge perioden) werd het grootste deel van de maïs door geelziekte aangetast. De oogst zal dit jaar wel belangrijk minder zijn. Vele aanplantingen werden opgebroken. Hier en daar traden engerlingen schadelijk op, n.l. *Holotrichia Helli* en een larve van een smuitkever (Jav. mentol), waaruit op het Instituut *Hypomeces squamosus* werd gekweekt.

**Residenties Soerabaja en Madoera.**

**Geelziekte.** Deze kwam in Madoera in den aanplant voor; slechts voor Pamekasan is de schade van eenig belang. Afdeeling Modjokerto bleef praktisch vrij. Afdeeling Djombang had zelfs lijer in den oostmoesson-aanplant; deze nam voor den laboehan-aanplant sterk toe tot naar schatting 40%.

**Oerets.** Deze brachten groote schade toe aan den oostmoesson-aanplant in Oost Modjokerto; afdeeling Djombang meldde geen schade, Madoera slechts hier en daar.

**Vogels.** Vogels en varkensschade werden gerapporteerd uit West  
**Varkens.** Madoera en Zuid en Noord Djombang.

**Droogte.** Droogteschade valt slechts te vermelden voor oostmoesson-gewas in Madoera en Zuid-Djombang.

**Regens.** Vooral de plotseling zwaar invallende Decemberregens hebben in de mergelgebieden benoorden den Brantas en in Madoera veel maïs doen verloren gaan.

**Residentie Pasoeroean.**

De maïs had weinig van ziekten en plagen te lijden.

**Residentie Besoeki.**

**Geelziekte.** Hama lijer trad in geringe mate op tegen het einde des jaars.

**Droogte.** Door droogte mislukte een deel van den tweeden westmoesson-aanplant 1925/26.

### Gouvernement Selebes en Onderhoorigheden.

- Aardrupsen.** Deze zijn in verslagjaar slechts op enkele plaatsen in het merengebied van de afdeeling Bone voorgekomen.
- Stengelboorder.** Meer schade werd daarentegen aangericht door een boorder, die door een specialist van het British Museum of Natural History te Londen als *Pyrausta salientialis* SNELL. gedetermineerd werd. Zoowel bij oudere als jongere aanplantingen werd deze rups waargenomen.
- Bladvreten-de rups.** In de afdeeling Bone werd voorts over een uitgestrektheid van ruim 200 H.A. aantasting door rupsen (*Leucania unipuncta?*) geconstateerd. De schade was evenwel niet ernstig. Blijkens een proefsnit bedroeg de oogststerfing niet meer dan 13 à 14%.
- Klander.** De kwaliteit van de Bone-mais heeft zeer te lijden van de maïsklander, die hier reeds op het veld zijn schade begint aan te richten.
- Overstrooming.** De overstrooming der groote meren in Januari heeft naar schatting 3 000 H.A. doen mislukken waardoor zeker 100 000 picol gepeld product verloren zijn gegaan.

### NOOTMUSKAAT.

*De Landbouwkundige van het Proefstation Midden-Java bericht het volgende:*

#### *Pala.*

- Schimmel.** De schimmel op de vruchten, waardoor deze vroegtijdig openspringen, blijft evenals andere jaren vrij hevig optreden, waardoor de financieele resultaten met deze cultuur minder gunstig worden; door deze plaag kan men schatten de halve oogst te verliezen.

Op een onderneming in het Salatiga'sche trad een ziekte op, waardoor de bast ging scheuren en een waterige substantie werd afgescheiden.

### OLIEPALM.

*De Directeur van het Algemeen Proefstation van de A.V.R.O.S. schrijft het volgende:*

- Kroonziekte.** Kroonziekte trad dit jaar niet meer op andere jaren.
- Rupsen.** Eenige ondernemingen hadden zeer te lijden van slakrupsen (*Orthocraspeda sordida*, *Orthocraspeda trima* en *Setora nitens*).
- Kevers.** *Rhynchophorus ferrugineus* trad hier en daar schadelijk op.



## PALAQUIUM.

*De Directeur van het Algemeen Proefstation van de A.V.R.O.S. schrijft het volgende:*

**Bladsnij-  
derbijen.**

De jonge *Palaquium* heeft zeer veel te lijden van bladsnijderbijen, die de planten erg havenen.

## PANDAN.

**Boorders.**

Dit jaar kwamen geen berichten omtrent beschadiging aan dit gewas binnen. Een kleine aanplant in den Cultuurtuin te Buitenzorg echter vertoonde tot bijna 9% aantasting door *Acara morosella* WLK., terwijl de Cetonide *Agestrata orichalcea* L. tezamen met *Acara* veel schade aanrichtten in de Pandanus collectie in 's Lands Plantentuin te Buitenzorg. Uitsnijden der rupsen en engerlingen werd als bestrijdingsmiddel toegepast. (1)

## PEPER EN STAARTPEPER.

*De Landbouwkundige van het Proefstation Midden-Java bericht het volgende:*

De peper gaat op verschillende ondernemingen achteruit en sterft af, wat vooral in den drogen tijd plaats heeft. De wortels verdrogen en vallen uiteen bij uitgraven. Ook bij cubeben werd het in enkele gevallen waargenomen.

**Gouvernement Atjeh en Onderhoorigheden.**

**Wantsen.**

Onderafdeeling Idi.

**Droogte.**

„ Idi, veel afsterven.

**Stengel-  
boorders.**

Van *Peureula* (Atjeh) werd beschadiging der planten gemeld en materiaal te Buitenzorg ontvangen. In de stengels bleken boren- de larven aanwezig te zijn, waaruit een enkele kleine boktor en vele snuitkevertjes werden gekweekt. De snuitkevertjes verschillen van *Lepidobaris*, ook tastten ze, in tegenstelling met de laatste soort, niet de korrels aan. De kevers zijn naar specialisten opgezonden.

## PISANG.

**Residenties Bantam en Batavia.**

**Kalongs.**

Kalongs zijn ernstige beschadigers. De trossen moeten bij rijp worden beschermd of geplukt worden.

(1) Zie de inmiddels verschenen Korte Mededeeling No. 4 van dit Instituut.

**Vaatbundelziekte.** Vaatbundelziekte (*Bacterium musae*) komt algemeen voor. Het meest hinderlijk op arme grond.

### Residentie Besoeki.

**Pisangmot.** De exportpisang uit Banjoewangi toonde als gewoonlijk aantasting door pisangmot. Behandeling met Pyrethrumpoeder (zie Meded. No. 23 van dit Instituut) had in Tamansoeroeh goede resultaten.

## RIJST.

### Gouvernement Atjeh en Onderhoorigheden.

<b>Podops.</b>	Onderafdeeling Idi, vooral in het Landschap Simpang Oelim,
	„ Lho Seumawe,
	„ Meureudoe,
	„ Langsa, Landschap Peureula (Perlak),
	„ Takengon, in Blang Sentang, Poelau Tiga en Toendjang.
<b>Rupsen.</b>	„ Padang Tidji, rondom Paja Reubee.
	„ Koeta Tjane, bij Batoe M'Boelan.
<b>Aardrupsen.</b>	„ Langsa bij Aloee Lho.
<b>Boorders.</b>	„ Langsa.
<b>Walangsangit.</b>	„ Lam Meulo.
<b>Muizen of ratten.</b>	„ Takengon, ernstig misgewas in Lomot.
	„ Lho' Nga.
	„ Kwala Simpang.
	„ Koeta Tjane, aanzienlijk schade.
	„ Langsa.
<b>Varkens.</b>	„ Koeta Tjane, nabij Gp. Ngkram, Natam en Djoenggor.
<b>Droogte.</b>	„ Bireuen, in de Landschappen Peusangan en Garoegoe mislukte $\frac{1}{3}$ van den aanplant.
	„ Takengon en Lho' Nga overal in het eerste kwartaal 1926.
	„ Langsa.
	„ Idi, te Simpang Oelim, veel schade te Djoeloe Tjoet en Tandjong Semantoe.
	„ Kwala Simpang.
	„ Langsa, Landschap Peureula (Perlak).

### Gouvernement Oostkust van Sumatra.

#### Waterbe- zwaar.

In de onderafdeeling Padang en Bedagei en in de onderafdeeling Bengkalis werden lokaal misoogsten als gevolg van bandjirschade geconstateerd.

### Residentie Tapiannoeli.

#### Rupsen.

In de maand September 1926 had de ladangpadi in het Batang-Natalsche der onderafdeeling Mandailing zeer te lijden door rupsenvraat; ongeveer 60% van de ladangpadi werd hierdoor vernield.

De veroorzakers waren:

- a. *Leucania unipuncta* (army worm)
- b. *Cyllo leda*.
- c. *Spodoptera mauritia*.
- d. *Hesperia philino*.

#### Podops.

Een wantsenplaag (*Podops vermiculata*) tastte in December 1926 een sawahcomplex van  $\pm 10$  H.A. in de omgeving van Panja-boengan (onderafdeeling Mandailing) aan. De padi van dit oppervlak stierf na eenigen tijd geheel.

#### Ratten.

In het onderdistriet Kota Nopan dierzelfde onderafdeeling werd een sawahcomplex van  $\pm 9$  H.A. in December 1926 door veldratten vernield.

#### Walang sangit.

In de onderafdeeling Angkola en Sipirok had in het Batang-Toroesche en in Angkola Djoeloe door het zeer slecht nakomen van het plantrooster (er werd op zeer verschillende tijden geplant) de sawahpadi zeer te lijden van veldratten en walang sangit.

#### Ratten.

### Residentie Sumatra's Westkust.

De rijst kwam dit jaar, dank zij de gunstige weeromstandigheden, op tijd in den grond. Groote beschadigingen van het gewas hadden niet plaats. Gedeeltelijk veroorzaakte schade kan worden toegeschreven aan:

#### Ratten.

Ratten hier en daar in de afdeeling Agam.

#### Wilde varkens.

Wilde varkens in meer afgelegen streken. Hier wordt deze plaag met succes bestreden met z.g. varkensvergift.

#### Overstroomingen.

Overstromingen veroorzaakten hier en daar verliesen.

#### Podops ver- miculata.

*Podops vermiculata* was schadelijk in het Tanah Datarsche.

#### Aardbeving.

Deze heeft zeer weinig schade aan de Inlandsche cultures aangericht. Hier en daar zijn wel leidingen en kleine dammen beschadigd, doch door zeer spoedig herstel heeft men belangrijke schade aan den aanplant weten te voorkomen.

**Residentie Palembang.****Dikkop-  
rupsen.**In Oeloe Enim was algemeen *Hesperia philino*.**Residenties Bantam en Batavia.****Walang  
Sangit.**

Doordat de regens laat invielen werd in 't algemeen laat geplant. Overigens was de regenval voldoende. Tengevolge van het verlaat zijn van een groot deel van den aanplant, werd vooral bij dat deel walangsangit-schade geleden.

**Droogte.**

In de afdeeling Krawang kwam mislukking van sawahpadi tengevolge van watergebrek gedurende den oostmoesson voor.

**Rupsen.**

Zowel bij sawah als hoemapadi kwam beschadiging door *Leucania* voor; in Zuid Bantam bij hoema- en sawahpadi aanplant, in Noord Krawang op de padikweekbedden.

**Bibitvlieg?**

Bij de nieuwe hoemapadiaanplant 1926/27 werd in Tangerang en Bantam overal zeer ernstige beschadiging waargenomen, waarschijnlijk veroorzaakt door de larve van de bibitvlieg. De vernieling was dit jaar bijzonder groot.

**Walang-  
sangit.**

In Bantam werden hierdoor ruim 9800 H.A. ernstig beschadigd of verloren, in Krawang 23800 H.A. terwijl in Tangerang en Buitenzorg de schade eveneens zeer belangrijk was, naar schatting ook duizenden hectaren (14000 H.A.). Het ergst was de plaag in Noord Krawang en Tangerang en veroorzaakte daar naar schatting 30% misoogst.

**Boorders.**

Van den witten rijstboorder werd bij de oostmoessonpadi in Noord Bantam eene schade ondervonden, zooals te voren nog niet was waargenomen. In Krawang was ook witte-boorderschade, doch van geen groote beteekenis.

**Wantsen.**

Wantsen waren schadelijk in Zuid Bantam.

**Ratten.**

Rattenschade werd gerapporteerd uit Bantam en in de afdeeling Batavia waar de oostmoesson-aanplant in Meester-Cornelis vrijwel door de ratten werd vernield.

**Vogels.**

Vooralschadelijk bij den oostmoesson aanplant.

**Wortelrot.**

Er was bij de laat en overhaast geplante padi in Bekasi en Krawang wortelrot merkbaar. Overigens was er dit jaar zeer weinig wortelrot.

**Zilte grond.**

In het deltagebied van Noord Bantam stierven de kweekbedden af, hetgeen toegeschreven wordt aan te ziltten ondergrond en opstijgend water.

**Residenties West-, Midden- en Oost-Priangan.****Wortelrot.**

Mentek werd gerapporteerd over een oppervlakte van 1204 H.A.

**Walang-  
sangit.**

Walangsangit-aantasting kwam voor op 2926 H.A.

Rupsen.	Rupsen-vraat werd waargenomen op 1050 H.A.
Boorders.	Boorderschade was verspreid over 683 H.A.
Omo-poetih.	Omo-poetih werd geconstateerd op 33 H.A.
Hama-wereng.	Hama-wereng kwam voor op 11 H.A.
Podops.	Podops-aantasting werd opgemerkt op 4 H.A.
Bebeloeck.	Bebeloeck werd gerapporteerd over een oppervlakte van 5 H.A.
Muizen.	Muizen werden schadelijk op 796 H.A.
Watergebrek.	Watergebrek kwam voor op 209 H.A.
	Herhaaldelijk kwamen de ziekten en plagen gecombineerd voor, zoo was er mentek en muizen-aantasting op 21 H.A.; mentek, bebeloeck en walangsangit-aantasting op 22 H.A.; soendep en bebeloeckschade op 51 H.A.; bebeloeck en walangsangit-aantasting op 135 H.A. Op 41 H.A kwam mentek en soendep voor; op 6 H.A. rupsen en bebeloeck; op 8 H.A. boorders en muizen; terwijl op 61 H.A. muizen en walangsangit schadelijk werden.

#### Residenties Cheribon en Indramajoe.

Boorders.	Boorderplaag trad verspreid op in de residenties Cheribon en Indramajoe, zonder evenwel groote schade aan te richten. In de residentie Cheribon mislukten 589 H.A. In de residentie Indramajoe was het optreden van dien aard, dat mislukking niet in cijfers kan worden uitgedrukt.
Ratten.	In afgelopen jaar hadden de aanplantingen in beide residenties slechts sporadisch van rattenplaag te lijden. Belangrijke schade werd niet aangericht.
Rupsen.	In het noordelijk deel van de afdeeling Cheribon, en op verspreid liggende complexen in de residentie Indramajoe werd het gewas aangetast door <i>Leucania unipuncta</i> , den z.g. army worm. In de residentie Cheribon mislukten 12 H.A.; in de residentie Indramajoe 672 H.A.
Hama wereng.	Deze plaag werd slechts sporadisch aangetroffen in de residentie Cheribon. De aangerichte schade bleek gering.
Walangsangit.	Het optreden van deze plaag had in beide residenties plaats. De aangerichte schade was gering.
Galmug.	De galmug werd slechts sporadisch waargenomen in de residentie Cheribon. Schade van beteekenis werd niet aangericht.
Sprinkhanenplaag.	De sprinkhanenplaag werd waargenomen in de residentie Cheribon. Aangerichte schade bleef beperkt over kleine oppervlakten. De soort kon niet bepaald worden, daar geen materiaal werd opgezonden.
Krabben.	In de residenties Cheribon en Indramajoe werd in geringe mate



last ondervonden van krabben. De aangerichte schade bleek van weinig beteekenis.

**Wortelrot.** Wortelrot kwam in verslagjaar slechts sporadisch voor in laag gelegen terreinen van de residentie Indramajoe. Aangerichte schade was gering.

**Water-schade.** In de residenties Cheribon en Indramajoe hadden de aanplantingen slechts weinig van waterschade te lijden.

**Droogte.** Schade door droogte werd in belangrijke mate aangericht op de van regenafhankelijke velden in de residentie Indramajoe. Mislukkingen hadden plaats over 10055 H.A.

#### **Residenties Kedoe en Banjoemas.**

**Droogte.** Evenals vorig verslagjaar mislukte in 1926 wederom een groot deel der oostmoesson-padi door droogte of bleven geheele streken onbeplant.

**Muizen.** Een aanhoudende rattenplaag verwoestte veel padi op de Oostelijke helling der Sindoro.

#### **Residentie Pekalongan.**

**Boorders.** De resultaten van de in het vorige jaarverslag reeds vermelde proefregeling ter bestrijding van de witte boorder-plaag in het district Tandjoeng zijn bevredigend geweest. Weliswaar is nog boorderschade aangericht, hetgeen naar de meening van Dr. VAN DER GOOT moet worden toegeschreven aan eenige onvolkomenheden in de regeling en in de waterverstrekking, waardoor infectie van uit het Pemaligebied naar het westen kon overslaan, doch de padioogst is over het algemeen en vooral in vergelijking met de oogsten der jaren 1921 en 1924 redelijk goed geslaagd. Waar de omstandigheden in het proefjaar voor het optreden van den witten rijstboorder zeer gunstig waren en o.m. aanleiding gaven tot abnormaal optreden van boorders en andere rupsenplagen in andere streken buiten en in het proefgebied, kan naar de meening van den Landbouweconsulent te Pekalongan als vaststaand worden aangenomen, dat het slagen van den padioogst in het district Tandjoeng het gevolg is van de ingestelde proefzaaitijdregeling.

De gerapporteerde aantastingen door soendep en beloeck kwamen in dit district verspreid voor over een sawahuitgestrektheid van 1378 H.A. Op grond van het vorenstaande werd, nadat bij de betrokken bevolking navraag was gedaan naar eventuele bezwaren tegen de verlating van de westmoessonbevoeling in het westelijk deel van het Pemaligebied, een voorstel ingediend tot herhaling van de proefregeling voor het seizoen 1926—1927.

Uit het overige deel van het gewest werden ook boorderaan-tastingen gerapporteerd tot een uitgestrektheid van 426 H.A. Het is echter nog niet uitgemaakt in hoeverre de witte en gele rijst-boorder daarbij een rol spelen.

**Rupsen-  
plagen.**

Het optreden van *Leucania*- en *Spodoptera*-rupsen is in alle deelen van het gewest zeer ernstig geweest. In alle stadia van de rijst (bibit tot in de aar staand gewas) kwam aantasting voor. De gerapporteerde aangetaste uitgestrektheid bedraagt 1611 H.A.

Middels het Binnenlandsch Bestuur werd aan de bevolking den raad gegeven de velden goed te inundeeren en rupsen en eihoopjes weg te zoeken, doch, zooals gewoonlijk, wordt daaraan slechts weinig gevolg gegeven.

In de streken, waar *Leucania* in het rijpende gewas optrad, en waar na de padi maïs wordt geplant, werd aangedrongen op verbranden van den padistoppel.

**Walang-  
sangit.**

Ook dit insect heeft in het afgelopen jaar plaatselijk aanmerkelijke schade aan het rijstgewas toegebracht. Gerapporteerd werd slechts een aangetaste uitgestrektheid van ruim 71 H.A. welke geheel mislukte.

**Ratten.**

De door ratten aangerichte schade is dit jaar sterk toegenomen. Waar de aangetaste oppervlakte in 1925 141 H.A. bedroeg, werd in 1926 een optreden over een totale uitgestrektheid van 535 H.A. gerapporteerd. Het ernstigst is het optreden der ratten geweest in den oostmoesson-padianplant in het district Soeradadi, waar ruim 25% van den aanplant (410 H.A.) vrijwel geheel vernield werd. Het wegvangen en de gehouden klopjachten hebben geen afdoende resultaten opgeleverd.

**Residentie Djokjakarta.**

**Rupsen.**

75 H.A. in de afdeeling Djokja en 218 H.A. in de afdeeling Koelon Progo hadden van bladvreterende rupsen te lijden gehad.

**Wortelrot.**

Wortelrot kwam in de afdeeling Koelon Progo voor over een oppervlakte van 115 H.A.

**Engerlin-  
gen.**

Een belangrijke schade richtte de oeret-plaag aan in de afdeelingen Koelon Progo en Goenoeng Kidoei; in de afdeeling Koelon Progo 452 H.A. en in de afdeeling Goenoeng Kidoei 250 H.A. <sup>(1)</sup>.

**Residentie Soerakarta.**

**Walang-  
sangit.**

Walangsangit was ook dit jaar hier niet van belang; in totaal werden slechts 6 H.A. door deze wants beschadigd en wel in de onderdistricten Tirtomojo en Pratjimanoro van de onderafdeeling Wonogiri.

<sup>1)</sup> De oorzaak in beide gevallen was *Holotrichia Helleri* Brsk.

**Rupsen.**

Rupsen (*Leucania* of *Spodoptera* ?) kwamen dit jaar aanmerkelijk minder voor dan verleden jaar (1925: 89 H.A.; 1926: 8 H.A.). 4 H.A. kweekbedden werden nu aangetast, weer hoofdzakelijk in den oostmoesson, in de onderdistricten Delanggoe, Goenting, Wonosari, Polanhardjo en Toeloeng van de afdeeling Klaten en het onderdistrict Wonosegoro van de afdeeling Bojolali en 4 H.A. gewone aanplant in het onderdistrict Wonosari (afdeeling Klaten). Door het onderwater zetten van de kweekbedden kon een groot gedeelte der rupsen worden gevangen en vernietigd, waardoor maar een gedeelte der bibit door deze plaag mislukte.

**Boorders.**

Boorders deden schade aan 122 H.A. (vorig jaar 37 H.A.). De aantastingen werden verspreid door het geheele ressort geconstateerd. De afdeelingen Klaten en Sragen hadden de grootste aantastingen n.l. 45 en 51 H.A., verder in Solo, Wonogiri en Bojolali respectievelijk 20, 2 en 4 H.A. De zwaarst aangetaste onderdistricten waren: Kabakkramat 23 H.A.; Kepoh 11 H.A.; Modjolaban 10 H.A.; Karangmalang 9 H.A.; Samboengmatjan 9 H.A.; Kedawoeng 8 H.A.; Gantiwarno en Polokarto elk 7 H.A.; Wonosari 6 H.A.; Banjoedono en Wedi elk 4 H.A.; Karanganom, Gondang, Poerworedjo en Djaten elk 3 H.A.; de overige aantastingen kwamen pleksgewijze verspreid voor.

**Mentek.**

Ook mentek kwam in verslagjaar over een aanmerkelijk geringer uitgestrektheid voor dan het vorige jaar en wel in 1926 over 155 H.A. tegen in 1925: 650 H.A. De grootste aantasting kwam voor in de afdeeling Klaten n.l. in de onderdistricten: Gajampurit 7 H.A.; Wonosari 15 H.A.; Kepoh 10 H.A.; Djoewiring 23 H.A.; Sooko 8 H.A.; Tjawas 2 H.A.; Somopoero 1 H.A.

Verder in de afdeeling Solo, onderdistrict Bendosari 14 H.A., onderafdeeling Wonogiri, onderdistricten Tirtomojo 20 H.A.; Woerjantoro 5 H.A.; Pratjimantoro 5 H.A. In de afdeeling Bojolali, in de onderdistricten Banjoedono 3 H.A. en Kemoesoe 43 H.A.

Hoewel anders ook in de afdeeling Sragen geregeld mentek optreedt kwam uit die afdeeling in 1926 geen enkel rapport over mentek binnen.

**Mentek gemengd met padihoorder.**

Aantastingen van zoowel mentek als boorder door elkaar op hetzelfde veld kwamen nog binnen of werden geconstateerd in de afdeeling Klaten in de onderdistricten: Wonosari 31 H.A.; Goenting 57 H.A.; Kepoh 28 H.A.; Terban 3 H.A.; Tjawas 2 H.A. en Karanganom 2 H.A.

**Ratten.**

Rattenvraat kwam in 1926 praetisch niet voor. In totaal werden 2000 M<sup>2</sup>. padi-kweekbed vernietigd in het onderdistrict Sawit der afdeeling Bojolali, terwijl verder de padi-sawah vernield werd.

in totaal nog niet 1 H.A. in de afdeelingen Klaten, Bojolali en Sragen. Verleden jaar werden nog ruim 81 H.A. vernield.

**Waterbe-  
zwaar.**

Door een bandjir mislukten in het onderdistrict Soekohardjo van de afdeeling Soerakarta 6 H.A. padi.

**Waterge-  
brek.**

Watergebrek deed in totaal de aanzienlijke uitgestrektheid van 560 H.A. mislukken. De grootste mislukking kwam voor in het district Batoeretno waar 281 H.A. gadoe te niet gingen. Overigens kwamen de mislukkingen voor in de districten: Klaten 144 H.A.; Bajat 55 H.A.; Kartasoera 48 H.A.; Gesi 15 H.A.; Wonogiri 10 H.A.; Poerwantoro en Bedji elk 3 H.A.; Woerjantoro 1 H.A.; alles gadoe behalve de 3 H.A. in Poerwantoro, welke betrekking hadden op rendengan-padi.

### *Padi gogo.*

**Engerlin-  
gen.**

In verslagjaar werd engertilingschade in 133 H.A. gogo gerapporteerd. Van deze oppervlakte mislukte tenslotte ongeveer 25%, terwijl deze onder gogo gerapporteerde plaag voor een groot deel betrekking heeft op z.g. meng-aanplantingen waarbij tusschen de gogo ook maïs en cassave voorkomt. De grootste aantastingen (steeds pleksgewijze) kwamen voor in de onderdistricten Polokarto 67 H.A.; Baki 14 H.A.; Selogiri 7 H.A.; Batoeretno 6 H.A.; Weroe, Soko, Gantiwarno en Giritontro over elk 4 H.A. De rest verdeeld over een groot aantal andere onderdistricten.

De soort werd op het Instituut gedetermineerd als *Holotrichia Helleri* en gegevens werden in zake het optreden verzameld.

**Ratten.**

Rattenvraat kwam ook in de gogo aanmerkelijk minder voor dan verleden jaar; dit jaar mislukte door deze plaag slechts 6 H.A., gelegen in het onderdistrict Tanon (afdeeling Sragen). Verleden jaar werden in totaal in Solo nog 87 H.A. vernield.

**Boorders.**

Verleden jaar kwam er in het geheel geen boorderschade in de gogo voor; dit jaar werd in het onderdistrict Giritontro (Wonogiri) 32 H.A. door boorders ernstig beschadigd.

**Waterge-  
brek.**

Hierdoor mislukten in het district Woerjantoro 9 H.A. aanplant.

### **Residentie Semarang.**

**Boorders.**

Deze werden als volgt gerapporteerd:

1. Soendep. In totaal werden gerapporteerd 4261 H.A., waarvan 1000 H.A. tevens gedeeltelijk aan beloeck en bambang moeten worden toegeschreven. De grootste aantasting kwam dit jaar weer in Demak voor, daarna Grobogan met 1000 H.A. De andere afdeeling of regentschappen hadden weinig te lijden.

2. Beloeck. In totaal werden gerapporteerd 836 H.A. De plaag trad voornamelijk op in Demak. In veel mindere mate in Grobogan en Pati (resp. 153 H.A. en 162 H.A.).

3. Boorder. In totaal werd gerapporteerd 72 H.A. Demak vertoont ook in deze rapporten het hoogste cijfer.

**Mentek, Bambang of wortel-rot.** In totaal werden gerapporteerd 182 H.A., waarvan 13 H.A. op kweekbedden. Dit jaar is dus, wat de aantasting door wortel-rot betreft, gunstiger geweest dan 1925. Demak treedt ook bij deze ziekte op den voorgrond (97 H.A.).

**Ratten.** In totaal werden gerapporteerd 53 H.A., waarvan 41 H.A., waaronder gedeeltelijk watergebrek, voorkwamen in Salatiga en 12 H.A. in Demak.

**Lodoh (= mentek).** In totaal werden gerapporteerd 7 H.A. in padibibit (Demak).

**Linting.** Hieronder wordt door de bevolking verstaan den toestand van het blad waarbij oprolling of omkrulling plaats vindt, dat veroorzaakt wordt door droogte of rupsenbeschadiging. (Het is evenwel mogelijk, dat *Thrips oryzae* de werkelijke oorzaak is geweest).

In totaal werd gerapporteerd 206 H.A. in Demak en 1 H.A. in Koedoes.

**Bladvreten- de rupsen.** In totaal werden gerapporteerd 7 H.A. in Salatiga.

**Watergebrek.** In totaal werden gerapporteerd 442 H.A., waarvan 441 H.A. in Demak. Ondanks de felle en langaanhoudende droogte van den afgeloopen oostmoesson, was de toestand door suppletie uit de Rawah-pening aanmerkelijk beter, dan het vorig jaar.

**Waterbezwaar.** In totaal werden gerapporteerd 1312 H.A. aanplant en 143 H.A. padibibit. Deze overstromingen komen jaarlijks voor; de bevolking rekent hierop door het aanplanten van surplus aan bibit.

Demak rapporteerde 1015 H.A., Koedoes 216 H.A., hetgeen de grootste totaal oppervlakten zijn waar overstroming heeft plaats gehad.

**Zoutwater. Vogels.** Andere ziekten of plagen als beschadiging door zoutwater, vogelbeschadiging enz. werd gerapporteerd over een uitgestrektheid van 107 H.A.

### **Residentie Rembang.**

**Boorders.** In de afdeeling Bodjonegoro kwam veel soendepaantasting voor, plaatselijk in hevige mate. Beloeck werd tijdens de oogst weinig waargenomen.



- Droogte.** In de tegalanstreek van de afdeeling Toeban veroorzaakte droogte zeer veel mislukking bij gogo.
- Engerlingen.** Gogo werd in dezelfde streek aangetast door engelingen.

#### Residentie Madioen.

- Wortelrot.** Ongeveer 1150 H.A., verspreid over de districten: Ngawi, Gendingan, Ngrambé, Padas, Magetan en Poeloeng werden in lichte mate door wortelrot aangetast.
- Waterschade.** Door een bijzonder hevige bandjir van de Madioenrivier werden circa 700 H.A. in de districten Padas en Maospati tegen den tijd van de vruchtzetting geïnundeerd en dientengevolge zoo goed als vernietigd.
- Stormschade.** Ongeveer 100 H.A. in het onderdistrict Plaossan werd door een drie dagen aanhoudenden storm tegen den bloeitijd geteisterd, waardoor slechts enkele nieuwe uitstoelingen voor voosheid werden gevrijwaard. Naar schatting bedroeg de schade wel 75% van de normale opbrengst.
- Rupsen.** Een paar H.A. bij de stad Madioen werden geheel door blad-rupsen (*Leucania*) opgegeten.

#### Residentie Kediri.

- Mentek.** In de kweekbedden werd hier en daar mentek geconstateerd evenals soendep, aanplant 1926/'27.
- De padi-gogo aanplant 1926/'27, had te lijden van een engeling, op het Instituut gedetermineerd als *Holotrichia Helleri* Brsk.. Andere ziekten als mentek en soendep in den aanplant sporadisch, aanplant 1925/'26.
- In de westmoesson 1925/'26 maanden Januari en Februari 1926 trad in Blitar, Toeloengagoeng en Kediri in de kweekbedden nogal hevig op de *Leucania unipuncta*. Gerapporteerd werd c.a. 28 H.A. verwoest kweekbed.

#### Residenties Soerabaja en Madoera.

- Beorders.** In den aanplant overal gering; zelfs in het district Tordjoen (Madoera) was de aantasting maar ongeveer 5—10%.
- Mentek.** Deze kwam slechts op kleine complexen voor in Madoera en in de afdeeling Djombang.
- Hypomeces-larven.** Deze deden in Madoera veel schade aan de gogorantjah velden.
- Engerlingen.** Voor de afdeeling Djombang is wat schade gerapporteerd in Ngoro. Uit deze streek (Djombang) ontvangen engelingen bleken die van *Holotrichia Helleri* te zijn.
- Muizen.** Muizenvraat wordt voor een klein oppervlak in de afdeeling Djombang genoemd.

- Rupsen.** Rupsen die ernstige schade aan de kweekbedden toebrachten kwamen voor in Tordjoen en Kangean (Madoera).
- Droogte.** Droogteschade werd van belang voor de gadoe in Zuid Modjokerto en Zuid- en West-Djombang.
- Veenmollen.** Veenmollenvreterij was voor het invallen van de regens van eenig belang in het onderdistrict Propo (Madoera).
- Vogels.** Vogels en varkensschade werd door Bangkalan en Soemenep (Madoera) opgegeven.

#### Residentie Pasoeroean.

- Wortelrot.** Mentek werd gerapporteerd over een oppervlak van 418 H.A. tegen 1894 H.A. in 1925 en 100 H.A. in 1924.  
Mentek aantasting werd alleen gerapporteerd voor de afdelingen Probolinggo, Kraksaän en Pasoeroean met resp. 228 H.A., 104 H.A. en 86 H.A.
- Walangsangit.** Deze plaag werd gerapporteerd voor Malang met 24 H.A., Kraksaän met 4 H.A. en Loemadjang met 176 H.A. Het rapport van Loemadjang (onderdistrict Tempch) kwam eerst in December 1926 binnen, terwijl de plaag omstreeks Juli 1926 geconstateerd moet zijn.
- Rupsen.** Aantasting door rupsen werd alleen voor de afdeling Malang gerapporteerd (oppervlakte 24 H.A.).
- Muizen.** Muizen richten slechts weinig schade aan. Slechts in het onderdistrict Toempang werd een onbeteekende uitgestrektheid padi gadoe door muizen geteisterd.
- Engerlingen.** Van meer betekenis was de schade door engerlingen veroorzaakt, n.l. 65 H.A. voor de afdeling Malang, waarvan 58 H.A. in het onderdistrict Gading. Uit de onderdistricten Toempang en Senggoeroeh werden engerlingen van *Holotrichia Helleri* ontvangen.

#### Residentie Besoeki.

- Boorders.** Over boorderaantasting werd niet geklaagd.
- Muizen.** Over muizenvraat werd geklaagd in de districten Rogodjampi en Genteng van de afdeling Banjoewangi. De plaag nam echter lang niet de afmetingen aan van 1925, toen ongeveer 5600 H.A. totaal werden verwoest. Thans wordt de schade getaxeerd op slechts 300 H.A. Men heeft de muizen bestreden door wegvangen.
- Walangsangit.** Schade door walangsangit werd gerapporteerd over eenige tientallen hectaren.
- Walangsangin.** Uit Banjoewangi wordt een ziekte gerapporteerd onder den naam walangsangin, waarmede waarschijnlijk bedoeld wordt het voorkomen van vooze aren, tengevolge van te hoog stikstofgehalte

der pas ontgonnen gronden. In totaal werd het voorkomen van ledige pluimen waargenomen op 80 H.A.

**Wortelrot.** Evenals verleden jaar kwam wortelrot (mentek) voor op de zware gronden in de afdeeling Panaroekan en in Banjoewangi. In totaal mislukte ongeveer 475 H.A., tegen 1300 H.A. in 1925.

**Rupsen.** Omo poetih richtte geringe schade aan in Bondowoso.

**Engerlingen.** In Genteng werd engerlingschade gerapporteerd.

### **Gouvernement Selebes en Onderhoorigheden.**

**Boorders.** Deze komen overal in het gewest voor, maar hebben in verslagjaar in sommige districten van de onderafdeeling Wadjo dit jaar al bijzonder veel schade aangericht. Tezamen met walangsangit is in deze districten 40—50% van den rijstoogst door deze plagen mislukt. Walang sangit is ook in de aangrenzende Sidenreng-vlakte altijd een ernstige plaag.

**Mentek.** In de Toradjalanden wordt behalve door genoemde plagen de meeste schade aangericht door omo mentek, terwijl plaatselijk de

**Omo poetih.** onder den naam van „omo poetih” bekend staande bladruksen ook veel kwaad doen.

**Droogte.** In de Djeneponto-vlakte is ook in verslagjaar de rijstoogst weer grootendeels door droogte mislukt.

### **Residentie Manado.**

**Regens.** De geringe regenval was oorzaak, dat vele van regenafhankelijke sawahs een slecht beschot gaven. Op slechts ontwaterbare

**Wortelrot.** sawahs trad hier en daar — evenal in vorige jaren — wortelrot op.

## **SESAM.**

### **Residentie Kediri.**

**Engerlingen.** Ook dit gewas werd geteisterd door *Holotrichia Helleri* Brsk. met gevolg dat enkele bevolkingsaanplantingen moesten worden opgebroken.

## **SUIKERRIET.**

*De Directeur der Cultuuraafdeeling van het Proefstation voor de Java-Suikerindustrie te Pasoeroean bericht het volgende:*

**Engerlingen.** Engerlingen deden in het afgeloopen jaar weer tamelijk veel kwaad aan den tegallan-aanplant en ook wel op sawah-gronden, vooral in Kediri, Solo en ook in Djokja. Zij waren echter veel minder talrijk dan in 1925; verschillende soorten waren weer ver-

tegenwoordigd als *Holotrichia Helleri*, *Holotrichia leucophthalma*, *Anomala antiqua*, *Oryctes rhinoceros* <sup>(1)</sup> en *Lepidiotia stigma*.

**Termieten.** Termieten waren op dezelfde droge en lichte gronden plaatselijk nogal hinderlijk.

**Bibitkever.** De bibitkever (*Holaniara picescens*) werd alleen vermeld door eenige ondernemingen langs de Noordkust; van beteekenis was de aantasting niet.

**Boorders.** Van verschillende zijden deed men het voorkomen, alsof diverse boordersoorten talrijker dan gewoonlijk voorkwamen. Vermoedelijk is deze waarneming minder juist, doch heeft men meer aandacht aan de boorders geschonken, sedert de boorderschade en de boorderbestrijding door een sericus praktijkonderzoek weer algemeen de aandacht op zich had geconcentreerd.

**Rupsen.** Rupsen van *Leucania unipunctata* en *Spodoptera mauritia*, die in West-Java nogal ernstig in den rijstaanplant huishielden, beschadigden in die streken ook tamelijk veel rietblad, doch hun optreden was van voorbijgaanden aard.

**Witte wolluis.** Witte wolluis (*Oregma lanigera*) trad als gewoonlijk zoowel in den ouden als in den jongen aanplant op, slechts plaatselijk werd eenige ernstige schade toegebracht; na de lange droogte in 1925 was even een sterke uitbreiding merkbaar, spoedig echter nam het aantal luizen weer af. In den jongen aanplant werden reeds in Augustus weer nieuwe haarden gemeld; waar men niet tijdig en krachtig genoeg met de bestrijding begon, breidde de plaag zich in December nogal sterk uit.

**Motschildluis.** Zooals na langdurige droogte vaker het geval schijnt te zijn, trad tegen het eind van den westmoesson de motschildluis (*Aleurodes longicornis*) zeer sterk op, ook in de bibittuinen, die daardoor evenals het oude riet een onooglijk geelachtig uiterlijk kregen. Vermoedelijk heeft deze luis er eenigszins toe bijgedragen den snellen achteruitgang van het gewas tijdens de campagne te verergeren.

**Stengelschildluis.** Tijdens de droogte kwamen plaatselijk wat stengelschildluizen (*Chionaspis tegalensis*) en witte wortelluis (*Pseudococcus calceolariae*) voor, zonder schade van aantoonbare beteekenis aan te richten.

Onder de cicaden kwam in Sidhoardjo *Dicranotropis vastatrix* op een onderneming buitengewoon talrijk voor.

**Thrips.** *Thrips* verergerde het aanzien van den jongen aanplant, voor

(1) Dit is zeer twijfelachtig. Zoowel VAN DEVENTER, VAN DER GOOT als schrijver zijn eenstemmig in hunne ervaring, dat de engelingen dezer soort detritus-oerets zijn.

zoover deze reeds het meest van de droogte geleden had; als gewoonlijk verdween deze aantasting na het invallen der regens.

**Wilde zwijnen.** Wilde zwijnen hielden zich dit jaar nogal op den achtergrond; van eenige belangrijke schade werd althans niet vernomen.

**Ratten.** Ratten waren in veel streken, vooral in het Malangsche, in de Sidhoardjo-delta, in de vlakte van Soempioeh en langs de Noordkust schadelijk; zij vernielden niet alleen in den ouden aanplant nogal veel riet tijdens de zware voorjaarsregens, maar ook tegen het eind van den drogen tijd richtten zij in het jonge riet eenige schade aan.

**Loewaks.** Ook loewaks bezochten nu en dan de riettuinen in tijden dat zij wegens inundaties of droogte elders geen voedsel konden vinden.

**Sereh-ziekte.** Onder de eigenlijke ziekteverschijnselen heeft sereh in 1926 een belangrijke plaats ingenomen. Ongetwijfeld heeft deze ziekte er toe bijgedragen de reeds lage producties nog verder naar beneden te drukken, doch het laat zich niet zeggen in hoeverre de serehziekte daar de directe oorzaak van is geweest. Immers het abnormaal sterk optreden dezer ziekte moet zelf in de eerste plaats aan het ongunstig moessonverloop worden toegeschreven. Hoewel de ziekte over geheel Java in de daarvoor gevoelige soorten als DI 52, SW 3, 90 F c.d. voorkwam, was zij het ergst in gebieden, waar de invloed der langdurige droogte zich het meest deed gelden, zooals langs de Noordkust, in Modjokerto, Madioen, Solo en ook in Djokja, Kediri en Sitoebondo. Op veel ondernemingen beperkte de ziekte zich niet alleen tot bovengenoemde soorten, maar tastte ook EK 28 aan, waaraan men uiterlijk weinig van de symptomen kon waarnemen. Zoodra echter opnieuw de droogte inviel stierven bij deze soort de aangetaste planten snel af, zoodat dergelijke tuinen bij den oogst enorm tegenvielen vergeleken bij de taxaties, welke op het betrekkelijk goede uiterlijk van den tuin waren gebaseerd.

Was de droogte de voornaamste aanleiding van het sterke optreden van sereh in het maaliert, de zeer zware regens waren oorzaak dat ook in de laaggelegen bibittuinen hooge serehpercentages optraden, zoodat men een aantal dier tuinen niet als plant-materiaal kon gebruiken. Aan strenge selectie en een later minder ongunstig moessonverloop is het te danken, dat de ziekte tot dusver in den staanden aanplant nog niet sterk op den voorgrond treedt.

**Gelestrep-ziekte.** Gelestrep-ziekte, waarvan de besmetting wordt overgebracht door *Aphis maidis*, welke luis omtreks een maand na het inval-



len der regens van zijn gewone voedsterplanten uitzwermt, bleef eerst uiterst sporadisch. In Februari echter, dus in verband met den laten regenval ruim een maand later dan gewoonlijk, breidde de ziekte zich sterk uit, vooral in de bibittuinen. Als gewoonlijk was de ziekte in Oost-Java veel ernstiger dan in West-Java, in welke laatste streek zij eigenlijk voornamelijk ernstig dreigde te worden door den import van secundair ziek materiaal uit Oost-Java. Dank zij een zeer strenge selectie komt de ziekte thans in het maaltriet onbeteekenend voor, zoodat de schade niet uitkomt in eenige productiederving, doch slechts in een vrij aanzienlijk verlies aan plantmateriaal.

**Gomziekte.** Gomziekte kwam minder voor dan in 1925; slechts in een geval bij EK-madoe in het Djokja'sche was de aantasting van genigen omvang.

**Toprot.** Toprot als gevolg van een groeistoornis, namelijk zeer sterke groei na langzamen groei, kwam in sommige POJ-soorten nogal veel voor, wat zich laat verklaren als gevolg van de hardnekkige droogte in 1925.

**Wortelrot.** Geleerd door de ervaring, dat de hoofdsoort EK 28 telkenjare op bepaalde gronden meer en meer van wortelrot had te lijden, heeft men met succes ernaar gestreefd deze gronden voor deze soort te vermijden. Vermoedelijk is het hieraan toe te schrijven, dat de ziekte in het afgeloopen jaar opvallend binnen de perken bleef en een veel minder ernstig karakter droeg dan in het vorige jaar.

**Bibitrot.** Daar de sawah's in 1926 laat ter beschikking kwamen en men dientengevolge laat gereed was met het plantklaar maken der gronden, heeft men veelal op onvoldoende uitgezuurden grond geplant, waarvan nogal eens bacteriosis en bibitrot het gevolg waren. Verschillende ondernemingen moesten hierdoor stukken opbreken en opnieuw beplanten, terwijl men in lichtere gevallen, welke niet dadelijk goed herkend zijn, later een ietwat kwijnenden aanplant kreeg. Vermelding verdient nog, dat in deze gevallen vaak abnormaal dunne stokken optraden, die deden denken aan door stuifbrand aangetaste planten.

**Stuifbrand.** Stuifbrand werd intusschen slechts in enkele planten in Madioen gevonden.

**Djamoer oepas.** Djamoer oepas kwam in de vochtige voorjaarsmaanden nogal veel voor, evenals rood rot.

**Roodsnut. Ananas-ziekte.** Van roodsnut en ananasziekte werd wederom zeer weinig last ondervonden.

### Residentie Sumatra's Westkust.

#### Boorders. Muizen.

Het suikerriet heeft hier opvallend weinig van ziekten en plagen te lijden. Wel komen boorders en ook muizen in het riet voor, vooral wanneer dit door buitengewonen groei is gelegerd. Op het proefbedrijf te Fort de Kock b.v. werden de ratten in een door te mooien stand legerenden aanplant zoo menivuldig, dat de oogst-resultaten naar schatting slechts de helft van normaal bleven.

### Residentie Kediri.

#### Engerlingen.

Een engerling (emboek) van grooter afmeting (waarschijnlijk indentiek aan de cassave-oeret) (*Leucopholis rorida* of van *Lepidota stigma* ?) vernielde hier en daar den aanplant.

Verder werden de jonge riettuinen in sterker mate dan anders aangetast door de zwarte schildluis (*Aleurodes longicornis*).

## TABAK.

#### Droogte.

*De Directeur van het Deli Proefstation schrijft het volgende:*

Het jaar 1926 heeft zich voor de Deli-tabakcultuur onderscheiden door een ongewone droogte, toen de tabak te velde stond; voor vele ondernemingen is deze zeer schadelijk geweest, daar kwantiteit, kwaliteit, en kleur der tabak te wenschen overliet. Ook op het optreden van en in de schade door schimmelziekten heeft deze droogte invloed gehad, meestal echter in gunstigen zin.

#### Rupsen.

De bovenondernemingen hadden tamelijk veel last van rupsen (*Plusia signata*, *Chloridae assulta* (tabaks Heliothis) en *Prodenia litura*), de benedenondernemingen minder; op sommige afdeelingen van enkele der bovenondernemingen had men er zelfs zeer veel last van. Op enkele ondernemingen bleek in plaats van de gewone Tabaks-Heliothis de als Mimosa-Heliothis bekende *H. absoleta* in grooten getale voor te komen, wat wellicht in verband staat met in de onmiddellijke nabijheid van den tabaksaanplant voorkomen van groote Mimosa-complexen.

Over schuurvraat veroorzaakt door de bovengenoemde rupsen werd, voor zoover ons bekend is, dit jaar niet bijzonder geklaagd; slechts op enkele bepaalde ondernemingen had men er last van.

#### Bladluis.

Verschillende bovenondernemingen hadden dit jaar weer ernstig van bladluizen (*Myzus persicae*) te lijden; op de midden- en benedenondernemingen had men er weinig of geen last van.

#### Slijmziekte.

De schade als gevolg van deze door *Bacterium solanacearum* veroorzaakte ziekte schijnt ieder jaar in de te velde staande tabak

minder te worden. De hoofdoorzaak hiervan moet ongetwijfeld gezocht worden in het verlaten van vele als slijmziek bekend staande gronden, maar daarnaast hebben betere bibitverzorging en betere drooglegging van sommige gronden daartoe veel bijgedragen.

- Zwarte roest.** Deze door *Bacterium pseudozooglocae* veroorzaakte ziekte werd dit jaar niet door ons aangetroffen.
- Bibitziekte.** Op enkele ondernemingen trad *Phytophthora nicotianae* vrij heftig in de bibit op. Een enkele maal werd de ziekte ook in de veldtabak geconstateerd.
- Stengelverbranding.** *Pythium*-soorten veroorzaakten op enkele ondernemingen vrij veel schade in de pas uitgeplante tabak. Hoofdzakelijk waren het de plaatsen, waar vroeger lamtoro (*Leucaena glauca*) geplant was geweest. Door de droogte was het aantal aangetaste individuen vrij wat minder dan in andere jaren.
- Spikkel.** *Cercospora Nicotianae* veroorzaakte practisch geen schade.
- Rhizoctonia.** *Rhizoctonia Solani* werd dit jaar niet geconstateerd.
- Sclerotium.** *Sclerotium Rolfsii*-aantasting is ons evenmin ter oore gekomen.
- Virusziekten.** Verschillende virusziekten traden in even sterke mate als andere jaren op. Hoofdzakelijk was het weer de gewone mozaiekziekte.
- Roode roest.** Deze ziekte, met onbekende oorzaak, veroorzaakte weinig schade.
- Pokziekte.** Deze eigenaardige blad-misvormende ziekten veroorzaakten
- Gila.** geringe schade.
- Tjakkar.**
- Topziekte.** Veel ernstiger dan andere jaren kwam deze ziekte, waarvan de oorzaak ook niet bekend is, in de groote tabak voor. In tegenstelling met de heerschende meening, dat het speciale witte gronden zouden zijn, die er last van hebben, werd de ziekte door ons op alle grondsoorten waargenomen. De schade was plaatselijk vrij groot.
- Schuurrot.** Deze kwaal in de opdrogende tabak kwam weinig voor. Een betere behandeling der tabak in de droogschuur en het droge weer zijn hier zonder twijfel de oorzaak van geweest.
- Schimmels op de fermenteerde tabak.** Alleen de groote stapelschimmel (*Andreaea deliensis*) veroorzaakte op een paar ondernemingen eenige schade.
- De Directeur van het Proefstation voor Vorstenlandsche Tabak bericht het volgende:*
- Rupsen.** In 't algemeen is over het optreden van rupsen in de zaadbedden en in den grooten aanplant niets bijzonders te vermelden. De bestrijding vond op de zaadbedden op de gewone wijze plaats door wegzoeken en bespuiting met arsenicumpreparaten. In den

grooten aanplant werd de plaag afdoende door wegzoeken bestreden.

Vraat in de te drogen hangende tabak in de droogschuren kwam dit jaar bijna niet voor.

**Luis.** Door zeer vroegtijdige behandeling van de „luis-haarden” kon deze plaag afdoende bestreden worden. De behandeling bestond in het afkwasten van jonge, geïnfecteerde tabaksplantjes met een aftreksel van „akar-toeba”, het bekende vischvergift. Uitstekend ook werkte Venetan in een 3% oplossing.

**Phytophthora.** Dit jaar heeft deze schimmel slechts weinig schade gedaan. Van grooten invloed hierop is zeker de droge periode tijdens het opgroeien van de tabak geweest. Doch ongetwijfeld heeft ook het systeem van het mest-broeien, waardoor de *Phytophthora* in deze dikwijls geïnfecteerde mest gedood wordt, gunstig gewerkt.

**Slijmziekte.** Slijmziekte tradt slechts zeer sporadisch op.

**Veldschimmel.** Veldschimmel (meeldauw) kon dit jaar afdoende bestreden worden door bepoedering van den bodem met zwavelpoeder. De zeer vroege behandeling van de tuinen op deze wijze, is dit jaar een succes geweest.

*De Directeur van het Besoekisch Proefstation bericht het volgende:*

*a. Kweekbedden.*

**Phytophthora.** *Phytophthora*-ziekte („Kollot”) kwam zoo goed als niet voor.

**Aaltjes.** Op meerdere terreinen traden aaltjes (*Heterodera radicicola*) sterk op, waardoor de stand van de bibit onbevredigend was. Door bemesting lukt het vaak de plantjes door te doen groeien.

**Oeler ka-wat.** *Gonocephalum* werd dit jaar slechts op enkele terreinen geconstateerd. Het scheen ons toe, dat de dieren meer op terreinen, waar *Mimosa invisa* gestaan had, optraden dan op terreinen, waar andere groenbemesters geplant waren.

**Pythium.** Deze ziekte werd dit jaar op één beddenterrein geconstateerd.

*b. Te velde.*

**Phytophthora.** Toen de regens invielen werden vrij groote complexen door deze ziekte zwaar aangetast.

**Slijmziekte.** Het is vaak zeer moeilijk uit te maken of de planten, die onder invloed van overtollig water (onvoldoende drainage) doodgaan door slijmziekte dan wel door verstikking sterven, omdat de verschijnselen zeer sterk op elkaar lijken. Dit jaar gingen op een onderneming 35 H.A. groote complexen door overtollig water dood.

**Mozaiek-ziekte.** Zooals in alle droge jaren trad deze ziekte ook dit jaar sterk op. De schade zal vrij belangrijk zijn geweest, omdat door de droogte de planten langzaam groeiden en de kans daardoor grooter werd, dat zelfs de middenbladeren van de boomen ziek werden.

**Tjakkar (Kippen-poot of Tjemara).** Deze abnormaliteit trad dit jaar in bepaalde streken over vrij groote complexen op en wel op een zoo vroeg tijdstip, dat zeer weinig blad kon worden geoogst.

**Bladrupsen.** Het optreden van bladrupsen liep sterk uiteen. In de Djember-streek was veel minder stukblad dan in de Bondowosostreek.

**Aardrupsen.** Over de aardrupsen hoorden wij minder klachten dan gewoonlijk.

**Groene luis.** Groene luis (*Myzus persicae*) kwam dit jaar in hevige mate voor vergezeld door lieveheersbeestjes en zweefvliegen. De schade is zeer belangrijk ten gevolge van vuil blad. De vogels, die op de larven van de natuurlijke vijanden van de luizen afkomen, hebben groote hoeveelheden blad stuk gemaakt.

**Aardappel-knolrups.** Aardappelknolrups (*Phthorimaca operculella*) werd tot nog toe nergens aangetroffen.

**Hagel-schade.** Op een vrij aanzienlijk complex van aanplantingen werd het blad totaal vernietigd door een zwaren storm en hagelbui. Een gedeelte van de tabak was niet eens voor kampong-krossok te gebruiken.

#### Residentie Cheribon.

**Slijmziekte.** In het hoogland van de residentie Cheribon werd deze ziekte sporadisch geconstateerd.

#### Residentie Kedoe en Banjoemas.

**Dikbuik.** *Gnorimoschema heliopa* trad in de tegalan-aanplantingen van Maart/April vrij veel op, waardoor nogal ingeboekt moest worden. 't Meest werd ze in de aanplantingen op den Soembing aangetroffen.

**Bladvreten-de rupsen.** Meerdere schade dan in andere jaren werd aangericht door verschillende bladvreterende rupsen, waardoor hun bestrijding geregeld afzoeken der aanplantingen noodig maakte.

**Lanas.** *Phytophthora* kwam door de vele en zware regens der tweede jaarhelft in de verlate sawahaanplant veelvuldig voor. De schade vertoont zich meer in prijs dan in productie, daar lanasblad minder geschikt zijnde voor kerf, op krossok wordt verwerkt. Waar de jongere aanplantingen er last van kregen ontstonden veel hiaten.

#### Residentie Rembang.

**Aardrupsen.** Na het overplanten moest in de afdeeling Bodjonegoro veel tabak worden ingeboet door vreterij van aardrupsen.



- Dikbuik-  
ziekte.** Evenals het vorige jaar kwam in den tabaksaanplant van de tegalanstreek in de afdeeling Toeban zeer veel dikbuikziekte voor.
- Droogte.** De zeer langdurige droogte oefende op den tabaksaanplant een ongunstigen invloed uit.

### **Residenties Soerabaja en Madoera.**

- Bacterie-  
ziekte.** Noch in Madoera, noch in afdeeling Modjokerto, noch in afdeeling Djombang iets belangrijks hierover te melden.
- Krekels en  
kevers.** Slechts van eenig belang in afdeeling Djombang.
- Brabas-  
ziekte.** Dit is het indrogen van het blad aan de punt. Afdeeling Djombang geeft vrij belangrijke waardevermindering hierdoor op.
- Mozaiek-  
ziekte.** Slechts plaatselijk in de afdeeling Djombang van belang.

### **Residentie Besoei.**

- Droogte.** De vrij vroeg invallende oostmoesson richtte schade aan in de voorooegsttabak. Betrouwbare gegevens over de geleden schade ontbreken.
- Slijmziekte.** Bij de naoogsttabak op sawahs trad hier en daar slijmziekte op.

### **Gouvernement Selebes en Onderhoorigheden.**

- Dikbuik-  
ziekte.** Op de Oostelijke heuvelruggen in de afdeeling Bone is nevenstaande rupsenplaag voor de tabaksaanplantingen de meest ernstige.
- Sprinkha-  
nen.** Bladvretende sprinkhanen doen in vergelijking hiermee veel minder schade.
- Slijmziekte.** De slijmziekte komt slechts sporadisch voor. Sterke uitbreiding daarvan is ook onmogelijk, daar de aanplant van tabak steeds door maïs wordt afgewisseld.

## **TARWE.**

- Rupsen.** Door correspondentie werd ons bekend, dat op de Pengalengan-hoogvlakte hierin last door rupsen (*Spodoptera* ?) werd ondervonden, doch dat deze door bespuiting met loodarsenaat zeer snel bestreden werden.

## **THEE.**

*De Directeur van het Algemeen Proefstation van de A.V.R.O.S. schrijft het volgende:*

- Kraagrot.** *Ustilina maxima* trad geregeld op, doch de schade was niet ernstig.

- Septobasidium.** *Septobasidium bogoriense* is algemeen op theeondernemingen. De zwam veroorzaakt geen schade. Een andere soort (*Septobasidium compactum*) werd op zaailingen aangetroffen. Ook in dit geval werd geen schade aangericht.
- Corticium theae.** Werdt op een enkele onderneming waargenomen.
- Roode roest.** Treedt op door droogte verzwakte planten op.
- Helopeltis. Pachypeltis. Phytorus. Stauropus.** Treden nog steeds op. *Helopeltis* dit jaar iets meer dan gewoonlijk.
- Setora nitens.** Een enkele onderneming had veel last van deze rupsen.
- Mijten.** De purper en witte mijt (*Eriophyes carinatus*) is de ergste plaag voor de thee in Sumatra. Het verlies door deze dieren veroorzaakt is zeer belangrijk.
- Droogte.** Gedurende de droge periode die hier in Maart en April heerschte, stierven op enkele ondernemingen talrijke heesters af.

*De Directeur van het Theeproefstation meldt het volgende:*

- Droogte.** De droogte van 1926, hoewel niet zoo lang als die van 1925, was voor tal van streken toch weer langer dan normaal, maar ondanks dat laatste is ze toch niet zoo funest geweest als die van 1925. Vanzelf hebben zwakkere planten en vooral ook jonge plantjes, die in den vollen grond waren overgebracht, wel van de te lange droogte geleden, doch gewone normale aanplantingen hebben niet dat zelfde beeld vertoond als in 1925. Evenals 1925 schijnt ook 1926 weer gunstig te hebben gewerkt op het optreden van *Helopeltis*. Natuurlijk heeft men hier en daar plaatselijk wel schade door dit insect geleden, maar wanneer wij terug blikken op vroegere jaren dan kan men gerust zeggen, dat de *Helopeltis*-plaag dit jaar niet ernstig is geweest. Natuurlijk heeft niet alleen het weer daartoe bijgedragen, doch vooral ook de in den loop der jaren gewijzigde cultuurmethoden.
- Helopeltis.**

Men heeft in de meeste gevallen, met de resultaten van de langdurige droogte van 1925 voor oogen, een lichte grondbewerking toegepast in het begin van den drogen tijd en die zoo noodig later nog eens herhaald.

Door talrijke inzendingen van *Helopeltis*, om op de parasiet (*Euphorus*) onderzocht te worden, kwamen wij tot de conclusie dat deze parasiet reeds buitengewoon verspreid voorkomt op de theeondernemingen; echter bleek dat momenteel in bepaalde gedeelten

de parasiet wel sterker optrad dan in andere, dat dus de aanwezigheid niet overal even sterk is.

Als nieuw kan worden opgemerkt het optreden van *Helopeltis antonii* var. *Bradyi* op veel lagere hoogte dan tot nog toe het geval en meer speciaal op de *Crotalaria anagyroides*, doch ook wel op de thee.

**Mijten.** Mijten-aantastingen, waaronder vooral de Oranje mijt, konden op heel veel ondernemingen worden geconstateerd, waaraan de droogte van 1926 wel niet geheel vreemd zal zijn.

In Oost- en Midden-Java kwam vrij veel Oranje mijt voor, echter ook in meerdere gevallen in West-Java en meerdere tuinen stonden vrij kaal. Verder kwam hier en daar wat gele en roode mijt voor; deze beide soorten leverden echter niet dat beschadigingsbeeld als de oranje mijt. In Deli schijnt in bepaalde gevallen de purpermijt weer schadelijk te zijn geweest.

**Aaltjes.** Jonge plantjes, welke toegezonden werden van een onderneming bleken aangetast te zijn door aaltjes (*Heterodera radicolica*).

**Takboek.** Dit jaar kwamen enkele gevallen voor van aantasting der kweekerijen door den takboek (*Xyleborus morigerus*); of hier de droogte ook een rol bij gespeeld heeft is nog niet bekend; vanzelf zal men in de komende jaren meer op deze aantasting gaan letten.

**Phytorus.** In Deli schijnt *Phytorus* nog steeds in de thee voor te komen, doch ze blijft practisch nog altijd beperkt tot een speciaal gebied; ze komt op andere ondernemingen wel voor, doch zonder daar noemenswaardig kwaad te doen.

**Wantsen.** In theezaadtuinen werd de bekende theezaadwants, alsmede een daaraan verwante wants (*Cantao ocellatus*) gevonden en de beruchte theezaadvlieg.

**Behangersbijtjes.** Tenslotte werden voor de thee nog enkele insecten ingezonden zoals *Pachypeltis vittiscutis*, behangersbijtjes (*Megachile*) en meerdere insecten, die met thee niets te maken hadden.

Waar de aanplantingen van groenbemesters bij de theecultuur een zoo buitengewone uitbreiding hebben ondergaan, kon het geen verwondering baren, dat ook ziekten en plagen daarbij optreden.

**Rupsen.** De nieuw geïmporteerde grondbedekker *Indigofera endecaphylla* werd reeds spoedig aangetast door een rups (*Dichomeris ianthé*) waarbij gelukkig ook terstond een parasiet optrad.

*Crotalaria anagyroides* werd — zooals gezegd — na jaren lang gecultiveerd te zijn, plotseling aangetast door *Helopeltis antonii* var. *Bradyi*, doch de ergste plaag is die door een andere



wants (*Ragnus importunitas*), die over heel Java verspreid voorkomt, zoowel in Oost als West-Java.

#### Schildluis.

Verder kwamen er veel schildluizen op voor. Van de boomleguminosen kwam *Albizzia* materiaal binnen met schildluizen en verder *Albizzia* en *Lantoro* aangetast door *Xyleborus*. Het bekende „Schoentje”, *Terias hecabe* en het harlekijnvlindertje van de *Crotalaria usaramoensis* werden enkele keeren toegezonden. Op de dadap werd een aantasting door de zwarte dadapwants (*Cyclopelta obscura*) geconstateerd. Wij ontvingen voorts jonge *Glyciridia*-plantjes, die door een vlieg (*Agromyzide*) bleken aangetast te zijn, wier larven in het merg van den stengel boren.

#### Schimmel-ziekten.

Van de schimmelziekten traden de wortelaantastingen bij thee op den voorgrond. De zwarte wortelschimmels, *Rosellinia* sp. maakten evenals de roode wortelschimmel, *Ganoderma pseudoferreum*, vele slachtoffers, waarbij in een speciaal geval de uitbreiding van deze laatste door het laten staan van *Albizzia*'s in de hand werd gewerkt. Witte en bruine wortelschimmel kwamen zeer sporadisch voor, laatstgenoemde op *Deguelia microphylla*.

#### Wortel-ziekten.

In November werd voor de eerste keer op Java op vele ondernemingen in de Malangbong-streek het optreden van de *Diplodia*-wortelziekte geconstateerd. Deze ziekte, die in Ceylon ook pas gedurende de laatste jaren als zoodanig werd herkend, hangt behalve van de aanwezigheid van wonden, van het begraven van snoeisels af, waardoor de parasiet, die van huis uit een takschimmel is, in den grond wordt gebracht en vandaaruit door wonden de wortel binnendringt.

Op enkele ondernemingen werden 10—15% der heesters daardoor verloren, terwijl op een kweekkerij c.a. 80.000 plantjes te gronde gingen. Van stam en bladziekten kwamen Red-rust op kweekkerijen nogal vrij hevig voor en op door zwaren snoei verzwakte heesters.

#### Grijze dadapschimmel.

Bijzonder veel kwam de grijze dadapschimmel, *Septobasidium bogoriense*, op thee voor, wat, sinds bekend is, dat de schimmel op schildluizen parasiteert, met de abnormaal sterke vermenigvuldiging van schildluizen gedurende de droogte in verband kan worden gebracht. Eveneens hangt daarmede tezamen het optreden van een andere luizenschimmel, *Nectria coccidophthora*, die soms ook tezamen met de grijze dadapschimmel optrad.

Nieuw was voor Java het optreden van *Septobasidium rubiginosum*, waardoor op een onderneming enkele jonge theeplanten en *Tephrosia*'s gedood werden, terwijl ook *Septobasidium cinchonae* op thee werd aangetroffen.

Op enkele ondernemingen kwam meeldauw op volwassen *Albizzia's* voor, en in twee gevallen ook op jonge plantjes. Enkele gevallen van de bladziekte van *Crotalaria*, veroorzaakt door *Parodiella Spegazzini*, traden op, maar zonder veel schade te doen. Ernstiger was een aantasting door *Sclerotium Rolfsii*, aan de gevolgen waarvan veel jonge *Crotalaria*-plantjes op een onderneming bezweken zijn.

Aantastingen van *Crotalaria* en Lamtoro door zwarte wortelschimmel (*Rosellinia*) kwamen in het Pengalengansche en de Patoeah-streek sporadisch voor.

#### Residenties West, Midden- en Oost-Priangan.

**Helopeltis.** *Helopeltis*-aantasting werd in bevolkingsaanplant geconstateerd over 13 H.A.

#### UIEN.

##### Residenties Bantam en Batavia.

**Thrips.** Uienthrips was schadelijk in den oostmoesson. De risico van deze cultuur wordt er zeer door vergroot.

**Rupsen.** Rupsen (diverse soorten) vreten de planten <sup>(1)</sup>.

**Memeleng.** Memeleng is een ziekte, die optreedt na lange regens en plotselinge zonneshijn. De bladeren worden geel en knakken af.

##### Residenties West, Midden- en Oost-Priangan.

**Hama wereng.** Wereng (bereng) werd waargenomen op 0.046 H.A.

##### Residenties Cheribon en Indramajoe.

**Thrips.** Schade aangericht door thrips deed zich voor zoowel in de residentie Cheribon als Indramajoe. De aangerichte schade was gering.

##### Residentie Kediri.

**Rupsen.** In het district Paree werd in de uienstreken verwoesting aangericht door een uienrups.

#### VRUCHTBOOMEN.

##### Residenties Soerabaja en Madoera.

###### Mangga.

**Wind en droogte.** Veel schade aan de jonge vruchten gemeld voor Madoera en de afdeeling Djombang.

**Gloeosporium.** In Madoera voorkomend, maar zonder belangrijke schade.

(1) Eene soort hiervan werd door Dr. W. H. de Jong gekweekt en naar Europa opgezonden, waar de vlinder identiek bleek met *Laphygma (Caradrina) exigua* Hb.